SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT NACH ERFOLGREICH BEHANDELTEN ABORTUS-IMMINENS-FÄLLEN

- Eine Untersuchung an insgesamt 245 Fällen -

Jürgen KRÖLL

1979

Dissertations- und Fotodruck ANNELIESE SCHUBERT
Corneliusstraße 21 · 8000 München 5 · Telefon 26 81 77

Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung
des Städtischen Krankenhauses München-Harlaching
Chefarzt: Professor Dr. med. G. K. DÖRING

SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT NACH ERFOLGREICH BEHANDELTEN ABORTUS-IMMINENS-FÄLLEN

- Eine Untersuchung an insgesamt 245 Fällen -

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Jürgen Kröll

München 1979

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. G. K. DÖRING
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. J. ZANDER
Dekan:	Prof. Dr. W. SPANN

Tag der mündlichen Prüfung: 6.11.1979

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

MEINER MUTTER

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547005_0017

INHALTSVERZEICHNIS

A. EINLEITUNG — Seite

1) Historische Einleitung 1
2) Definition des Abortus imminens 5
3) Häufigkeit des Abortus imminens 6
4) Problematik und Anregung 7
5) Athiologie des Abortus imminens 8
6) Material und Methodik zur Erstellung der Arbeit 12
7) Aufzählung und Erläuterung der einzelnen Parameter 13

B. LITERATUR

1) Zu Problemen der Schwangerschaft 17
2) Die Geburt betreffend 24
3) Neugeborenes und Kind 29
4) Zu Problemen der Nachgeburtsperiode 42

C. EIGENE ERGEBNISSE

1) Die Schwangerschaft betreffend 43
2) Zur Geburtsperiode 48
3) Neugeborenes 52
4) Nachgeburtsperiode 55
5) Wochenbettzeit 56

D. DISKUSSION der eigenen Ergebnisse unter Vergleich mit der Literatur

1) Problemkreis Schwangerschaft 57
2) Problemkreis Geburt 60
3) In Bezug auf das Neugeborene 62
4) Die Nachgeburtsperiode betreffend 65
5) Wochenbett 66

Seite

E. ZUSAMMENFASSUNG 67

F. ANHANG

Art der Mißbildung und Häufung in Beziehung zum Alter der Schwangeren sowie zum Eintrittszeitpunkt des Abortus imminens (Abb. 9) 70 ANHANG

Vergleichsweise Gegenüberstellung einiger in Diskussion zum Zusammenhang stehender Parameter (Tabelle 10) 71 ANHANG

G. LITERATURVERZEICHNIS I

A. EINLEITUNG

1. Historische Einleitung

Die große Bedeutung der Blutungen und ihrer Folgen während der Schwangerschaft für die Medizin, speziell für die Frauenheilkunde und für die Geburtshilfe, läßt sich schon daraus ersehen, daß unsere ältesten Ärzte ihr bei ihren Betrachtungen einen breiten Raum widmeten.

DIDSCHIES (8a) schreibt: Das Problem des Abortes ist schon so alt wie die Geburtshilfe überhaupt. In dem Eid des Hippokrates (120 v. Chr.) lesen wir unter anderem: "Auch werde ich nie einer Frau ein Abtreibungsmittel geben". Daraus ist zu entnehmen, daß man schon zu dieser Zeit mit dem kriminellen Abort vertraut war. Es war bekannt, daß das Abtreiben eine unmoralische Tätigkeit ist, die ein Arzt nicht ausführen sollte. Sein Wirken soll Leben erhalten und nicht vorzeitig beenden. Er soll auch keine Hilfestellung zu dieser Tat leisten. Schon zu dieser Zeit war es den Medizinern bekannt, daß bei Abtreibungen bleibende Gesundheitsschäden und mitunter ein akuter Tod nicht immer zu vermeiden waren.

Mit zu den ältesten Überlieferungen zu diesem Problem dürften wohl jene Aufzeichnungen im Londoner Papyrus Nr. 10059 gehören, die STOECKEL (43a) als ein gegen Abortus-imminens gerichtetes Rezept vermutet: "Weiche Du, ... weiche jwj. Weiche der Du kommst auf den Pfeilen (?). Die Götter, die zu Heliopolis

herrschen, halten Dich fern". Die Entstehung dieses Papyrus vermutet man in der Region Babylon-Assur. Diese Art von Wortzauber, die Beschwörung an sich, gebrauchte man in frühester Zeit in Ermangelung einer kausalen Therapie. Man beschwor gewisse heilkräftige Mächte, daß die Drohung bzw. Machenschaften der Dämonen unschädlich gemacht werden und ihre Anschläge vernichtet werden sollten.

Damals ja noch weit mehr als in jüngerer Vergangenheit galt die Ansicht, daß Kinderreichtum als Segen und als Geschenk der Götter zu werten sei, Kinderlosigkeit hingegen als Unglück und Schande. DIEPGEN (43b) sagte weiter: "Vielfach entscheidet die Kinderzahl über das ganze Ansehen und die soziale Stellung der Frau". Auch wurden schon damals Mißbildungen, die bei Neugeborenen und Abortfrüchten entstanden waren, sorgfältig registriert und zur Deutung verwendet. So kamen Unmengen sogenannter Geburtsomina zustande. Ein eigenes Lehrbuch, das aus mehr als einem Dutzend Tafeln bestand, beschäftigt sich nur mit dieser Problematik. So kann man z.B. darin finden, daß, wenn "eine Frau Zwillinge gebiert und sie an den Rippen zusammengewachsen sind, werden das Land, das einer beherrscht, zwei beherrschen". (Aus der Zusammenstellung von Dennefeld).

Die Römer und die Griechen sahen die Sache dann schon etwas exakter. Besonders die Hippokratiker haben sich sehr intensiv mit dem Problem des Abortes beschäftigt. Interessant ist zu wissen, daß sie eine Frühgeburt in unserem heutigen Sinne

nicht kannten. Ein Siebenmonatskind wurde bei ihnen als normale Frucht gewertet, desgleichen bezeichneten sie alle Abgänge bis zum siebten Tag als Ausflüsse. Erst was danach kam, galt als Abort. Auch haben sie schon recht exakt das Punktum Maximum der Aborte festgestellt, denn sie schreiben, daß sich im dritten bis vierten Monat die Gefahr gegenüber den ersten beiden Monaten steigert.

Über die Entstehungsursachen der Fehlgeburten bzw. der drohenden Fehlgeburten existieren recht unterschiedliche Meinungen. Auf der einen Seite wurde recht zutreffend beobachtet, daß z.B. Schläge, Stöße, Verheben, Durchfälle und Verstopfungen zu Aborten führen könnten. Auf der anderen Seite hat GALEN die von PLINIUS vertretene Ansicht übernommen, daß ein Überschreiten einer zweiköpfigen Schlange, die vor und zurück kriechen kann, einen Abort hervorruft.

Die Hippokratiker haben treffend festgestellt, daß ein Aderlaß zum Abort führen kann, die alten Chinesen und Inder machten dafür einen Wind verantwortlich, der dann in den Körper"hineingeht" und dort "die Säfte herumtreibt", bis der Fetus getötet ist und herauskommt. Für den ganz frühen Volksglauben reichte allein schon ein böser Blick, um einen Abort auszulösen!

Immerhin erkannten schon die Hippokratiker, daß ein Abort mitunter sogar eine positive Seite haben kann, indem er "eine Krankheit beseitigt".

Wie das frühe Christentum das Problem des Abortes sah, läßt sich daraus erkennen, daß nach EPHRAIM DEM SYRER (43c), (gest. 373), am jüngsten Tag, bei der Auferstehung der Toten zum Gericht, alle spontan und künstlich abortierten Früchte als erwachsene Menschen aufstehen, eine Anklage gegen die schuldigen Mütter.

Diese kurze historische Einleitung soll nur gezeigt haben, daß der Abort bei weitem keine Errungenschaft der neueren Medizin ist und wie weitgehend doch schon damals gewisse Zusammenhänge erfaßt wurden.

2. Definition des Abortus-imminens

Der Abortus-imminens oder die drohende Fehlgeburt ist definiert als Zustand mit leichten Blutungen oder Wehen oder beides bei geschlossenem Cervikalkanal. In den ersten drei Monaten finden sich als Äquivalent der Wehen häufig unklare Kreuz- und Unterleibsschmerzen. (PSCHYREMBEL, Geburtshilfe 1973) (36a)

Die 28. Schwangerschaftswoche darf nicht überschritten sein und die Fruchtblase soll erhalten sein.
Bei diesen Blutungen sind natürlich nicht jene gemeint, die aus Blutungsquellen wie primären Scheidenkarzinom, Cervikalpolypen, Portioerosionen oder Varizenrupturen der Vagina stammen. Solche Blutungsquellen haben ursächlich nichts mit der Schwangerschaft und der Entwicklung des Foeten zu tun.

3. Häufigkeit des Abortus-imminens

Wie bedeutsam das Problem der drohenden Fehlgeburt für die Geburtshilfe ist, zeigt schon die relative Häufigkeit dieser Komplikation in der Frühschwangerschaft auf. MARTIUS (32) gibt eine Zahl von 5-6 % aller Schwangeren an, GRIECO (15) berichtet von 2,8 %, bei VIGNES (48) sind 13 % aller Schwangeren von einem Abortus-imminens betroffen, bei SCHNEIDER in TOSETTI (46) sogar 30 %, bei TOSETTI (46) selbst 1,02 %, bei KNÖRR (2c) 21 %, bei NETTER (34) 19,7 % und bei WILKERSON (52) 1,3 %.

4. Problematik und Anregung

Über die Folgen der drohenden Fehlgeburt für die Schwangerschaft und für die Geburt, sowie für das neugeborene Kind sind gerade auf Grund der großen Häufigkeit die unterschiedlichsten Standpunkte und Meinungen bekannt, die von einer Erhaltung der Schwangerschaft auf jeden Fall bis zu einer Schwangerschaftsunterbrechung auf Grund der ungünstigen Prognose für die weitere Schwangerschaftsentwicklung sowie für das neugeborene Kind reichen.

Auf Grund dessen stellte ich mir auf Anregung von Herrn Professor Dr. med. G.K. Döring die Aufgabe, mittels der Aufzeichnungen der Praxiskartei und den Verlaufsbögen der stationär behandelten Patientinnen den Schwangerschaftsverlauf, die Geburt und das neugeborene Kind nach erfolgreich behandeltem Abortus-imminens in 245 Fällen zu beobachten und auszuwerten.

5. Äthiologie des Abortus-imminens

THALHAMMER (44) meint: Zum Kriterium Blutung ist zu sagen, daß diese ein Symptom darstellt, von dem man nicht weiß, wieweit es Ursache oder Folge einer praenatalen Lebensstörung ist, wahrscheinlich trifft mal das eine, mal das andere zu.

TOSETTI (46) schreibt: Die Ursache der Blutungen wird weiterhin zahlreichen Hypothesen Raum geben. Fest steht, daß bei einem Alter der Patientinnen über dreißig (30) Jahren diese Schwangerschaften stärker mit dem Risiko der drohenden Fehlgeburt belastet sind als bei jüngeren Patientinnen. Er nennt hier bei einem Alter von 30 - 34 Jahren 19,1 % ohne Blutungen gegenüber 27 % der Schwangerschaften mit Blutungen. Auch stellt er zur Diskussion, daß ab der dritten Schwangerschaft aufwärts Abortus-imminens-Fälle gehäuft auftreten. Nicht belegbar war die Hypothese, daß ein verspäteter Eintritt der Menarche ursächlich mit drohenden Fehlgeburten zusammenhängen könnte. Desgleichen konnte er keine Korrelation zwischen einer Cycluslabilität und Abortus-imminens-Fällen feststellen. TOSETTI (46) meint auch festzustellen, daß bei vorausgegangenen Geburten mit manueller Placentalösung bei einer späteren Schwangerschaft die Rate der drohenden Fehlgeburt ansteigt. Auch Toxikosepatientinnen waren verstärkt mit diesem Krankheitsbild in der Frühschwangerschaft belastet. Signifikant wurde der Unterschied, wenn bei vorausgegangenen Schwangerschaften Aborte festgestellt wurden. Bei weiteren

Schwangerschaften mußten wesentlich mehr Patientinnen mit Blutungen in der Frühschwangerschaft rechnen.
GOECKE (13) ist der Ansicht, daß Schwankungen des Follikelhormongehaltes bei zykluslabilen Frauen besonders häufig vorkommen und dadurch zu drohenden Fehlgeburten führen.
TOSETTI (46) konnte das nicht bestätigen.

WALLNER (49) kommt wie anfangs TOSETTI (46) zu dem Schluß, daß die Ursache der Blutungen vielfältig und weitgehend ungeklärt ist.

FRANKE und BELLING (11) diskutieren die Rolle der berufstätigen Frau als mögliche Provokation einer drohenden Fehlgeburt, weil sie feststellten, daß Frauen mit körperlich anstrengenderen Berufen stärker belastet sind. Auch stellen sie wie TOSETTI (46) fest, daß Patientinnen über 30 Jahren stärker belastet sind.

HOLLSTEIN (19) kommt zu der Ansicht, daß ein Sauerstoffmangel dann vorliegen kann, wenn es als Zeichen einer Nidationsstörung des Eies blutet und dann den Tatbestand des Abortus imminens darstellt.

Bei NETTER (34) imponieren als Kriterien so alltägliche Dinge wie Heben schwerer Gegenstände, Akkordarbeit durch Schwangere und Rauchbelästigung am Arbeitsplatz.

REYNOLDS (40) meint, durch eine besondere Formanomalie des Uterus könnte es zu einer utero-plazentaren Durchblutungsstörung kommen und dann zur drohenden Fehlgeburt.

Wie schon andere Autoren vor ihm, gibt auch HAMPERL (16) die Ursachen des Abortus-imminens als vielfältig an. Bedingte Letalfaktoren können dazu führen, ebenso wie Nidationsstörungen und ungenügende Eibettentwicklung z.B. auf Grund eines hypoplastischen Uterus oder Uterusfehlbildungen oder etwa eines Uterus-myomatosus. Auch können Infektionen ursächlich sein, die einerseits von außen her durch eine traumatische Verletzung des Fruchtsackes eindringen, andererseits über die Plazenta der Mutter. Die Erreger verursachen dabei eine Entzündung der Eihäute.

ZOLLINGER (55) hat nichts neues mehr hinzuzufügen.
Er stellt wie andere Autoren fest, daß hormonale Störungen, allgemeine Erkrankungen, Endometritis, Einengung des Cavum uteri durch Tumoren, Hypoplasie und Lageanomalie, mechanische oder psychische Traumata zu dem Krankheitsbild führen können.

Auch Mißbildungen werden als Ursache der Blutung diskutiert, wobei es sehr schwer festzustellen ist, welches von beiden das kausale Geschehen darstellt.

HORVATH (21a) zitiert dazu HIS und MAL, die meinen, daß Mißbildungen das Einsetzen eines drohenden Abortes erklären können.

Nach PSCHYREMBEL (36b) gibt es äthiologisch für den Abortus-imminens immer zwei große Ursachenkreise, einmal die ovulären und einmal die mütterlichen, wobei die Entwicklungsstörungen des Eies an erster Stelle stehen. Er führt eine Fehlentwicklung des Eies auf zwei Faktoren - exogene und endogene - zurück. Exogene Faktoren sind z.B. Anoxieschäden, Intoxikationen, Strahlenschäden. Endogene Faktoren sind nach PSCHYREMBEL Erbfaktoren, also genetisch bedingt. Sie werden als wesentlich häufiger angegeben als exogene Faktoren.

Bei mütterlichen Abortursachen gibt es wiederum einige Unterteilungen. Erstens die lokalen Ursachen an den Genitalorganen, wozu Behinderung des Uteruswachstums und Raummangel gehören, mangelnder Schutz des unteren Eipols infolge eventuell größerer Zervixrisse und Zervixinsuffizienzen. Als zweite Gruppe sind hier die hormonellen Störungen aufgezeigt, wobei eine Unterproduktion des Progesterons angenommen wird. Dann kommt weiterhin eine fieberhafte Erkrankung der Mutter ursächlich in Betracht, sowie chronische Infektionskrankheiten, Traumen und psychische Irritationen.

6. Material und Methodik zur Erstellung der Arbeit

Als Material wurden die Praxiskartei und die Krankenblattjournale der konservativen Station der geburtshilflich gynäkologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses München-Harlaching verwandt.

Das Zahlenmaterial beinhaltet einen Zeitraum von 8 Jahren, es wurden dabei ca. 13.000 Journale durchforscht. Es kristallisierten sich insgesamt 245 verfolgbare Fälle heraus, d.h. bei diesen Fällen befand sich die Betreuung der ganzen Schwangerschaft in einer Hand, vom ersten Auftreten des Abortus-imminens, dessen Behandlung, über die Schwangerenberatung mit dazugehörigen Untersuchungen, bis hin zur Geburt und der postpartalen Überwachung des Kindes. In Wirklichkeit wurden weit mehr als diese 245 Fälle in dieser Klinik behandelt, doch diese Patientinnen entbanden dann nicht im Hause und sind so statistisch nicht verwertbar.

Auf Erfassungsbögen wurden einzelne Parameter festgelegt, die dann mittels einer Kleinrechenmaschine ausgewertet und einem Kontrollkollektiv von 1000 unausgelesenen Schwangerschaften gegenübergestellt wurden.

7. Aufzählung und Erläuterung der einzelnen Parameter

Um eine bessere Übersicht gewähren zu können, wurde der ganze Komplex in vier Phasen eingeteilt, die eine Schwangere vom ersten Bemerken der Schwangerschaft bis zur Entlassung aus der Klinik nach der Geburt des Kindes durchmacht, also die vier Hauptgruppen SCHWANGERSCHAFT, GEBURT, NACHGEBURTSPERIODE und WOCHENBETTSZEIT. Hierbei wurde im Bereich der Geburt zusätzlich eine spezielle Spalte für das neugeborene Kind geschaffen.

Zu den wichtigsten Parametern im ersten Bereich S C H W A N G E R S C H A F T gehören die EPH-Gestosen, wobei bei ihnen nochmals unterschieden wurde in schwerere und leichtere Erscheinungen. Die EPH-Gestosen beinhalten die Krankheitsbilder Ödeme (E), Proteinurie (P) und Hypertonie (H). Diese drei Symptome können getrennt oder auch gemeinsam auftreten (36c). Hier wurden bei uns, auch was eine einmalige Erhöhung des Blutdruckes über Werte von 140 - 160/90 - 100 mmHG betrifft, sehr strenge Maßstäbe angelegt.

Varikosis wie auch Emesis begleiten sehr häufig in unterschiedlicher Intensität Schwangerschaften. Deshalb wurden auch sie in die Untersuchungen aufgenommen, wobei bei dem Symptom Emesis wiederum unterschieden wurde in schwere und leichte Erscheinungen. Die Emesis ist zu Beginn der Schwangerschaft nahezu physiologisch, während eine starke Emesis oder Hperemesis zu starken Beeinträchtigungen der Schwangeren führen

kann und ein echtes Krankheitsbild darstellt. Weiter wurde untersucht, ob es zu einer Wiederholung des Abortus-imminens innerhalb der ersten 28. SSW kam und ob es danach bis zur termingerechten Geburt Frühgeburtsbestrebungen gab. Da auch fieberhafte Erkrankungen sowie Uterusanomalien in ursächlichem Zusammenhang mit einer drohenden Fehlgeburt stehen können, wurden diese beiden Parameter mit aufgenommen. Bei den Uterusanomalien wurde differenziert in Uterus-myomatosus, Uterus-bicornus, Uterus-hyper/hypoplasie sowie Descensus-uteri. Im Folgenden wurde dann die Frage gestellt, ob nach behandeltem Abortus-imminens vermehrt Schmerzen im abdominellen Bereich und Ischialgien gehäufter auftreten.
Da einzelne Autoren ein gehäuftes Auftreten von drohenden Fehlgeburten bei RH-neg. Frauen vermuten, wurde auch dies Gegenstand unserer Untersuchungen, ebenso wie das Problem der Placenta praevia. Als Schlußpunkt zum ersten Bereich Schwangerschaft ergibt sich noch die Betrachtung des vorzeitigen Blasensprungs, sowie die Häufigkeitsverteilung der drohenden Fehlgeburt innerhalb der ersten 28 Schwangerschaftswochen.

Den weitaus größten Raum nimmt der Sektor zwei, die G E B U R T , ein. Dabei ist von großer Bedeutung, ob nach einem erfolgreich behandelten Abortus-imminens in der Frühschwangerschaft vermehrt geburtshilfliche Operationen von Nöten sind. Dazu zählen sectio-caesarea, Vakuumextraktionen, Forceps- sowie Spiegelgeburten. Ein erhöhtes Alter der Mütter ist nach Ansicht vieler Autoren mit einem Anstieg der Abortus-

imminens Rate in Zusammenhang zu bringen. So wurde auch dieser Punkt bei uns berücksichtigt, ebenso wie das Grav-/Para-Verhältnis und das Problem der pathologischen Lage des Kindes im mütterlichen Uterus. Weiter untersucht wurde, ob nach drohenden Fehlgeburten häufiger Wehenschwächen auftreten als im Kontrollkollektiv.

Von großer Wichtigkeit für das neugeborene Kind ist die Frage, ob nach behandeltem Abortus-imminens mehr Frühgeburten auftreten als normalerweise.

Das Kind selbst betreffend müssen so wichtige Probleme wie eine Erhöhung der Mißbildungsquote und der perinatalen Mortalität erörtert werden.
Weiterer Gegenstand von Betrachtungen war ein Vergleich der Werte von Kindergröße und -gewicht nach Abortus-imminens Schwangerschaften mit denen bei Normalschwangerschaften, sowie ein mögliches Absinken des Apgar-Indexes. Nicht so wesentlich dagegen ist das eventuell vermehrte Auftreten eines postpartalen Ikterus neonatorum sowie ein Verschieben des Geschlechterverhältnisses der neugeborenen Kinder.

In der N A C H G E B U R T S P E R I O D E dominiert bei der Fragestellung ein eventuell vermehrtes Auftreten von manueller Plazentalösung sowie verstärkter Nachblutungen. Das Auftreten von Nabelschnurkomplikationen sowie die Vollständigkeit der Plazenta waren weitere Punkte, die es zu untersuchen galt.

In der W O C H E N B E T T S P E R I O D E wurde ein vermehrtes Augenmerk auf eine verzögerte Rückbildung des Uterus sowie auf Vorhandensein von Fieber gelenkt. Abschließend wurde dann noch untersucht, ob Harnwegsinfekte im Wochenbett nach Abortus-imminens Schwangerschaften vermehrt auftragen.

B. LITERATUR

1. Zu Problemen in der Schwangerschaft

Wie schon im vorhergehenden Kapitel festgestellt, gehören die E P H - G E S T O S E N zu den wichtigsten und beachtenswertesten Erscheinungen in der Schwangerschaft. Eine mangelnde Beachtung der zum EPH-Formenkreis gehörenden Symptome kann in der späteren Schwangerschaft und während der Geburt zu verhängnisvollen Komplikationen für Mutter und Neugeborenes führen. Was die Hypertonie betrifft, sind schon RR-Werte von 135/80 aufwärts als pathologisch anzusehen und einer genauen Kontrolle zuzuführen. Eine dauernde Erhöhung über diesen Wert kann zu fetoplacentaren Durchblutungsstörungen führen und dadurch eine organische Schädigung des Kindes verursachen ebenso wie dadurch die Eklampsiebereitschaft der Mutter unter der Geburt erhöht wird. Durch eine Teilablösung der Zotten auf Grund einer Blutung in der Frühschwangerschaft kann es zu einem Arteriolenspasmus kommen und dadurch zu einer Erhöhung des Blutdruckes und zu dem Problem einer fetoplacentaren Durchblutungsstörung mit begleitenden Anoxieschäden. PSCHYREMBEL (36c) sieht einen Zusammenhang zwischen Durchblutungsstörungen der Plazenta, die durch Blutungen in der Frühschwangerschaft ausgelöst werden und dem späteren Auftreten von EPH-Gestosen, ohne jedoch Zahlen zu nennen. FRANKE und BELLING (11) stellen fest, daß nach Blutungen in der Frühschwangerschaft 6,0 % Gestosen auftreten gegenüber der Norm von 3,9 % bei Schwangerschaften ohne

Blutungen. TOSETTI (46) liegt mit 6,1 % nur um ein geringes höher, wobei beide Autoren nicht zwischen schweren und leichten Erscheinungen unterscheiden, sondern die Gestosen generalisiert betrachten.

Das Auftreten von V A R I Z E N während der Schwangerschaft ist nicht als unphysiologisch zu betrachten, wenn die Stärke nicht die Norm überschreitet. Bei intensiver Ausbildung jedoch können sie zum varikösen Symptomenkomplex führen, d.h. zu nachfolgenden Ödemen an Knöcheln und Fußrücken und zu Blutungen sowie Teleangiektasien bis hin zum Ulcus-cruris. Sie dürften jedoch nicht im direkten Zusammenhang mit Blutungen in der Frühschwangerschaft stehen. PSCHYREMBEL (36b) mißt dieser Schwangerschaftsbegleiterscheinung keine erhöhte pathologische Bedeutung zu. HAMPERL (16b) weist auf hormonelle Faktoren hin, die ein Entstehen von Varizen in der Frühschwangerschaft begünstigen. SCHMIDT-MATHIESEN (41a) gibt Werte von 20 - 50 % aller Schwangeren an, die über Beschwerden an den unteren Extremitäten durch diesen Komplex klagen. Er sieht als Ursache ein Zusammenwirken von Gewebsauflockerung, Vermehrung der zirkulierenden Blutmenge und Änderung der Hämodynamik.

Ebenso wie bei der Varikosis sind nach PSCHYREMBEL (36D) und SCHMIDT-MATHIESEN (41b) keine Anzeichen dafür zu finden, daß die E M E S I S und H Y P E R E M E S I S ursprünglich mit Blutungen in der Frühschwangerschaft in Zusammenhang zu bringen ist. Nach PSCHYREMBEL (36d) ist die

Äthiologie noch nicht eindeutig geklärt. Auf jeden Fall spielen psychische Faktoren eine gewisse Rolle.
SCHMIDT-MATHIESEN (41b) diskutiert Punkte wie Konfrontation mit dem fremden Protein von Trophoblast und Frucht sowie die Umstellung im Endokrinum und Stoffwechseländerungen. Wesentlich gesicherter hält er als Ursache das Auftreten von Blasenmolen und Mehrkindschwangerschaften. Wie PSCHYREMBEL weist er auch auf ursächliche Möglichkeiten wie Adaptionsstörungen und neurovegetative Labilität hin. Emesis und Hyperemesis rechnet man zu den Frühgestosen, die anfänglich besprochene EPH-Gestose zu den Spätgestosen, wobei die Übergänge jedoch auch fließend sein können.

Über das Problem einer W I E D E R H O L U N G des Abortus-imminens während der ersten 28 Wochen einer Schwangerschaft ist in der Literatur keine große Aussage zu finden. Allein DIDSCHIES (8a) berichtet in ihrer Arbeit von 11,5 % (26) Schwangeren, die zum zweiten Mal wegen eines Abortus-imminens in die Klinik aufgenommen werden mußten und behandelt wurden.

Dagegen ist das Material, das über einen negativen Verlauf eines behandelten Abortus-imminens, d.h. eines Aborts-imminens, der trotz Behandlung in einen A B O R T U S - I N C O M P L E T U S bzw. einen A B O R T U S - C O M P L E T U S übergeht, Auskunft gibt, größer.
DIDSCHIES (8b) zeigt hier eine Quote von 53,9 % auf. D.h., von 100 % aufgenommenen Abortus-imminens Fällen gelangten

trotz Therapie 53,9 % zum Abortus-completus bzw. incompletus. WEINTRAUB (50) berichtet aus der Frauenklinik der Medizinischen Akademie Warschau von 16 % Schwangerschaftsunterbrechungen vor der 28. Woche durch Abortus-completus bzw. incompletus nach behandeltem Abortus-imminens. Die Angaben von WILKERSON, DONELLY und ABERNACHTY (53) liegen mit 27,5 % von drohenden Aborten, die schließlich zum Abortus-completus bzw. incompletus führten, etwa in der Mitte. Sie behaupten, daß bei dieser Komplikation mit einer Wahrscheinlichkeit von 57 % mit einem positiven Ausgang der Schwangerschaft gerechnet werden kann. LÜTGE (31) berichtet bei seinem Kollektiv von 177 drohenden Fehlgeburten, die er ohne Blutungen entlassen konnte, von 45,3 % Fehlgeburten. Er stellt fest, daß 50 % der behandelten drohenden Aborte ausgetragen wurden. Die Zahlen von HOLLSTEIN (19) stimmen mit den vorhergehenden in etwa überein, 46 % der drohenden Aborte gingen in einen Abortus-completus bzw. incompletus über, 38 % wurden ausgetragen, bei einer Dunkelziffer von 16 %, die nicht verfolgt werden konnte.

WIDOK (51) stellt fest, daß bei Kindern, die Mißbildungen aufwiesen, bei 23,1 % der Erstgebärenden und bei 38,9 % der Mehrgebärenden belastende Faktoren, wie Z.B. eine P L A - C E N T A P R A E V I A gefunden wurden. FINK (12), GRENHILL (14) und BUSQUEMI (6) berichten über einen Zusammenhang zwischen Mißbildung und Placenta praevia nach drohender Fehlgeburt. Deswegen ist es wegen des möglichen komplikationsreichen Schwangerschafts- und Geburtsverlaufs wichtig zu

betrachten, wieviel Schwangerschaften nach Abortus-imminens mit einer Placenta praevia zusätzlich belastet wurden. Bei einem Kollektiv von 179 Fällen von Abortus-imminens fanden HILFRICH und NEEB (17) 2,8 % (5) Fälle von Placenta praevia. FRANKE und BELLING (11) lagen mit 1,42 % bei 210 untersuchten Fällen etwas darunter.

Mit den U T E R U S K O M P L I K A T I O N E N und den F I E B E R H A F T E N E R K R A N K U N G E N verhält es sich ähnlich wie bei dem Problem der Placenta praevia. Es sind in der Literatur darüber im Zusammenhang mit Blutungen in der Frühschwangerschaft wenig Veröffentlichungen zu finden, wobei meist Ursache und Wirkung, die fieberhafte Erkrankung betreffend, nicht voneinander getrennt werden können. KLOPF (25a) wie auch DIDSCHIES (8c) haben in ihren Kollektiven Fälle von Uterus bicornus, Uterus myomatosus sowie hyper/hypoplastische Uteri gefunden, wobei sie feststellten, daß das zu drohenden wie auch zu kompletten Aborten führen könnte. Ein Austragen der Schwangerschaft sei aber bei nicht hochpathologischen Zuständen absolut möglich.

Da immer wieder ein Zusammenhang zwischen dem Z E I T - P U N K T D E S A U F T R E T E N S D E R B L U T U N G und später auftretenden Mißbildungen beim Kinde diskutiert wird, ist dieser Punkt von Bedeutung. WALLNER (49) stellt in seinen Untersuchungen zwei Konzentrationsgipfel fest, eine deutliche Häufung in der 12. und ein starkes Ansteigen in der 15. Schwangerschaftswoche.

Er sieht überdies einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Mißbildungen und Blutungen im ersten Drittel der Schwangerschaft und von perinatalen Todesfällen und Blutungen im zweiten Trimenon. FRANKE und BELLING (11) kommen, was das Auftreten von Blutungen betrifft, zu ähnlichen Ergebnissen wie Wallner. Auch er sieht Gipfel in der 12. und 15./16. Woche, doch kann er die Ergebnisse von Wallner, die den Zusammenhang von Blutungen und Mißbildungen sowie von Blutungen und perinatalen Todesfällen betreffen, nicht bestätigen. JUNG und KLÖCK (22) fanden bei ihren 3288 untersuchten Fällen 44 % der Blutungen im 3. Monat. DIDSCHIES (8b) kommt auf eine Häufigkeit von knapp 40 % im dritten Monat. Bei HORVATH (21b) verhält es sich ähnlich. Sie sieht eine Korrelation zum Geburtsgewicht und meint, bei Erstgebärenden beeinflußt eine Blutung in den ersten beiden Monaten das Gewicht stärker, während Blutungen in den Monaten drei bis sieben das Gewicht wenig gegenüber der Norm vermindern.

WALLNER (49) kommt in seiner Arbeit zu dem Ergebnis, daß der Anteil der R H - N E G A T I V E N Frauen bei seinen beiden Kollektiven mit 20,3 % und 19 % gegenüber der Norm von 14 % deutlich erhöht war. Von großer Bedeutung für die kindlichen Abortursachen sind die Blutgruppenunverträglichkeiten, meint DIEDSCHIES (8d), räumt jedoch ein, daß im Schrifttum diesbezüglich die Meinungen auseinandergehen. Einer RH-Inkompabilität würde sie für das Abortgeschehen weniger Bedeutung zumessen, dafür sei sie um so mehr als Risiko für das Ende der Gravidität zu bewerten. KALLENBACH (23) weist darauf hin,

daß bei einer drohenden Fehlgeburtenrate doch häufiger Frauen mit einem RH-Antikörpertiter dabei seien. KAYSER (24) hat die Abortrate bei 1356 RH-positiven und RH-negativen Frauen verglichen; er kommt zu dem Schluß, daß kein Unterschied besteht. Lediglich bei RH-negativen Frauen mit einem Antikörpertiter wären vermehrt Aborte zu verzeichnen. WREN und VOSS (54) haben 122 Frauen mit mehrfachen Aborten untersucht und einer Kontrollgruppe von 100 Frauen ohne Aborte gegenübergestellt. Bei 59 % der 122 Mütter wurden Hämolysine und AK festgestellt gegenüber 9 % bei der Kontrollgruppe. BOSILLA-MARTI und MATA DE LA CAMPA (5) untersuchten 1123 Schwangere und fanden bei 53 Fällen (4,7 %) eine Unverträglichkeit. Sie meinten, einen ursächlichen Zusammenhang mit Aborten in den ersten vier Schwangerschaftsmonaten nicht zu sehen.

2. Die Geburt betreffend

PSCHYREMBEL (36e) sieht in der V O R Z E I T I G E N P L A C E N T A L Ö S U N G eine erhebliche Gefahr für Mutter und Kind. Er gibt die kindliche Mortalität dabei mit 70 - 90 % an und sieht als Risiko für die Mutter die durch die innere Blutung entstehende Schockgefahr bis hin zum möglichen Exitus bei Nichterkennen der Komplikationen. Bis 70 % der Fälle sind ursächlich nicht zu klären, bei den restlichen 30 - 50 % können Schwangerschaftsintoxikationen wie EPH-Gestosen sowie auch mechanische Ursachen in Betracht kommen. Die Häufigkeit gibt er als recht selten an, sie liegt bei schweren Fällen bei 2 - 5 %, bei leichten Fällen bei 1/2 - 1 %. HILFRICH und NEEB (17) stellten in ihrem Kollektiv von 179 Fällen zweimal die Diagnose einer vorzeitigen Placentalösung, das entspricht 1,1 %. FRANKE und BELLING (11) kamen bei 210 untersuchten Fällen auf 2 Fälle (0,95 %)vorzeitiger Placentalösung.

WALLNER (49) stellt in seiner Arbeit fest, daß Blutungen in der Schwangerschaft als potentielle Zeichen einer nachfolgenden F R Ü H G E B U R T mit all ihren Risiken zu werten sind. EWERBECK (10) hat herausgefunden, daß Frühgeburten mit einem Mittelwert von 7 % aller Lebendgeborenen bei unbelasteten Schwangerschaften vorkommen. WALLNER (49) findet in seinen Untersuchungen, die insgesamt 480 Fälle beinhalten, in einem seiner Kollektive 17,6 %, im anderen Kollektiv 18,7 % Frühgeburten. Weiter stellt er eine Verbindung her zwischen

dem Frühgeburtenanteil und der perinatalen Mortalität und findet, daß 60 % aller perinatal verstorbenen Kinder Frühgeburten sind. Deswegen fordert DÖRING (9):
Da der Frühgeburtenanteil die Zahlen für die perinatale Mortalität entscheidend beeinflußt, sollte er in allen Angaben perinataler Mortalitätsziffern genannt werden. FRANKE und BELLING (11) finden bei Schwangerschaften nach Blutungen 33 von 210 (15,8 %) Frühgeburten, gegenüber einem Normalkollektiv von 4,5 % (138 von 1000). HILFRICH und NEEB (17) liegen mit 32 von 174 (18,7 %) Frühgeburten noch etwas darüber, bei ihrem Normalkollektiv geben sie 6,2 % Frühgeburten an. Sie zeigen an, daß der Anteil der frühgeborenen Kinder nach Blutungen in der Frühschwangerschaft mit einem niedrigeren Geburtsgewicht (unter 2000 Gramm) wesentlich größer ist als bei Frühgeburten ohne Blutungen in der Frühschwangerschaft. Bei ihnen liegt der größte prozentuale Anteil zwischen 2000 und 2500 Gramm. Sie stellen fest, daß bei 18,3 % der Schwangeren mit Blutungen bis zur 16. Woche eine deutliche Erhöhung der Frühgeburtenfrequenz sichtbar ist. Wie schon DÖRING (9) und WALLNER (49) sehen auch sie einen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der sehr untergewichtigen Kinder und der perinatalen Mortalität. HOLLSTEN (19) findet in seinen Untersuchungen 26 % Frühgeburten im Vergleich zu 6,7 % bei Normalschwangerschaften. JUNG und KLÖCK (22) liegen mit 21,3 % etwas niedriger, sie sehen eine Korrelation zwischen Frühgeburt und perinataler Mortalität. Bei ihnen sind 47,8 % aller Frühgeburten perinatal verstorben. Dagegen liegt die ungereinigte perinatale Mortalität der

reifen Kinder über 2500 Gramm bei nur 1,2 %. KNÖRR (26) hat 4000 Schwangere mit Abortus-imminens untersucht; er fand 13,4 % Frühgeburten gegenüber 7,9 % in einem Normalkollektiv. Bei TOSETTI (46) waren es von 725 untersuchten Schwangeren 19,3 % im Vergleich zu 8,7 %. LÜTGE (31) fand 6,8 % Frühgeburten nach drohender Fehlgeburt. WEINTRAUB (50) stellt bei einem Patientinnenkollektiv von 243 Frauen 9,8 % Frühgeburten fest. WILKERSON (53), der wiederum die hohe perinatale Mortalität mit der Frühgeburtenquote verbindet, fand bei 790 Fällen 24,3 % Frühgeburten. KLOPF (25b) findet in seinem Kollektiv 14 von 138 frühgeborene Kinder, was 10,14 % entspricht. DIDSCHIES (8e) hat in ihren Untersuchungen 116 Schwangere mit Abortus-imminens erfaßt, davon kamen 15 (12,9 %) zu einer Frühgeburt, während bei ihrem Normalkollektiv die Frühgeburtsrate nur 5,6 % betrug.

Über die Notwendigkeit von G E B U R T S H I L F L I C H E N O P E R A T I O N E N nach Schwangerschaften mit Abortus-imminens geben nur wenige Autoren Auskunft. JUNG und KLÖCK (22) geben den Anteil von pathologischen Geburtsverläufen und schweren Geburtskomplikationen mit 35,6 % bei 104 Geburten an, wobei die Sectiofrequenz ansteigt. DIDSCHIES (8f) hat gefunden, daß die Rate der Forcepsgeburten mit 6,1 % nach Blutungen in der Frühschwangerschaft gegenüber 3,7 % ohne Blutungen wesentlich höher ist.

WALLNER (49) stellt fest, daß ältere Frauen eindeutig stärker von Blutungen in der Frühschwangerschaft betroffen

sind. Er fand bei seinen beiden Kollektiven einen Mittelwert von 30,5 % Frauen mit einem GEBÄRALTER über 30 Jahre, während bei seinem Normalkollektiv nur 21 % der Schwangeren über 30 Jahre alt waren. Weiter bringt er im Einklang mit anderen Autoren (MORY, SCHRÖDER, TOSETTI, MAY, EYLER) das Ergebnis mit erhöhten Mißbildungs- und Totgeburtsziffern in Verbindung, wobei in seinen Untersuchungen nicht gesagt ist, daß ein Abortus-imminens vorausgegangen sein muß. TOSETTI (46) findet, daß Schwangerschaften ohne Blutungen in der Altersgruppe von 30 - 34 Jahren 19,1 % ausmachen, die mit Blutungen in der gleichen Altersgruppe aber 27 % ergeben. KLOPF (25c) gibt an, daß 59 % aller mit der Diagnose der drohenden Fehlgeburt aufgenommenen Schwangeren in der Altersgruppe zwischen 21 und 30 Jahren zu finden waren, arbeitete jedoch keine Vergleichszahlen heraus. HORVATH (21c) fand in ihrer Arbeit 24,3 % Frauen über 30 Jahre, die mit einem Abortus-imminens belastet waren, gegenüber ihrem Kontrollkollektiv von 18,6 %. Auch für FRANKE und BELLING (11) ist es eindeutig ersichtlich, daß Schwangere um und über 30 Jahre stärker von einer drohenden Fehlgeburt betroffen sind. Bei ihnen ist der Unterschied noch signifikanter. Die Anzahl der Schwangeren mit Blutungen über 30 Jahren beträgt 31,2 % im Gegensatz zu 21,1 % ohne Blutungen.

TOSETTI (46) stellt fest, daß MULTIPARA AB DER DRITTEN GEBURT für drohende Fehlgeburten prädestiniert sind. Bei HILFRICH und NEEB (17) machen die

Erstpara mit 42,5 % die am stärksten betroffene Gruppe aus. Von der Zweitpara aufwärts ist ein kontinuierliches Absinken der Rate festzustellen. Bei KLOPF (25c) sind mit 27 % die Zweitpara die am stärksten vertretene Gruppe, die Multipara sind mit nur 9 % belastet. Bei HORVATH (21d) dominieren mit 53 % die Erstpara.

In ihren Untersuchungen kommt HORVATH (21h) zu dem Ergebnis, daß bei Schwangerschaften mit drohenden Fehlgeburten 15,6 % der Schwangeren während des Zeitraumes vom 205. - 264. Tag post menstruationem niederkamen im Vergleich zu 12,3 % unbelasteter Schwangerschaften. 45,3 % der Schwangerschaften mit Blutungen endeten während des 265. - 284. Tages, bei den blutungsfreien Schwangerschaften waren es 49 %. Die durchschnittliche Tragzeit nach Abortus-imminens betrug bei KLOPF (25d) und DIDSCHIES (8g) 270 Tage post menstruationem, differierte also im Durchschnitt um 11 Tage nach unten. WALLNER (49) stellte in seinem Kollektiv I 272, in seinem Kollektiv II 271 Tage als durchschnittliche Tragzeit fest. Innerhalb des Zeitraumes von 200 - 259 Tagen post menstruationem (Normzeit 280 Tage kamen bei TOSETTI (46) 15 % der mit Blutungen in der Frühschwangerschaft konfrontierten Frauen nieder, im Gegensatz zu nur 7,2 % des Kontrollkollektivs.

3. Neugeborenes und Kind

Im Gegensatz zu FRANKE und BELLING (11), die bei der GESCHLECHTSVERTEILUNG keine Unterschiede feststellen, fällt bei JUNG und KLÖCK (22) der hohe Prozentsatz von 60,2 % männlicher gegenüber 39,8 % weiblicher Feten auf, die nach Blutungen in der Frühschwangerschaft geboren wurden. HOSEMANN (20) schreibt in seiner Arbeit "Knabenüberschuß und Knabenübersterblichkeit": Das sogenannte "starke Geschlecht" ist wenigstens in seiner Jugend dem "schwachen Geschlecht" so an Lebensstärke unterlegen, daß es von der weise voraussehenden Natur in bedeutender Überzahl hervorgebracht wird. Dadurch wird nach Eintreten der regelmäßig zu erwartenden Mehrverluste an Knabenleben das Gleichgewicht der Geschlechter beim Menschen im heiratsfähigen Alter erreicht. HOSEMANN (20) gibt einen "Europadurchschnitt" von 106 Knaben je 100 Mädchen nach ungestörtem Schwangerschaftsverlauf an. Er stellt weiter fest, daß mit zunehmendem Alter die Knabenzahl herabgesetzt ist, dagegen eine Zunahme der Geburtenziffer als Gegenwirkung die Knabenzahl erhöht. Weiter findet er, daß bei pathologischen Erscheinungen vor der Entbindung beide Geschlechter in gleicher Weise beteiligt sind. Die erhöhte Knabengeburtsrate betrachtet er als biologische Reaktion auf die überhöhte Knabensterblichkeit. Die Geschlechtsverschiebung bei Kindern, bei deren Mütter Fälle mit Sauerstoffunterversorgung vorausgegangen sind, erklärt er mit einem homonalen Antagonismus zwischen Mutter und Sohn, dabei will er jedoch nicht festgestellt haben,

daß diese Gegenwirkung die direkte Ursache darstellt. PFAUNDLER (35) behauptet in Anlehnung an HOSEMANN (20), daß zu Beginn der Gravidität rund 1/4 aller befruchteten Eier absterben. Hierbei werden sechsmal soviel Knaben wie Mädchen betroffen. DIDSCHIES (8h) stellt ein Geschlechtsverhältnis bei Geburten nach Abortus-imminens von 106 Knaben auf 100 Mädchen fest, woraus geschlossen werden muß, daß zeugungsmäßig das Verhältnis Knaben/Mädchen noch wesentlich höher zugunsten der Knaben verschoben ist. HORVATH (21e) zitiert Bickenbach, der schreibt, daß es allgemein bekannt ist, daß ausgetragene Neugeborene männlichen Geschlechts durchschnittlich länger und schwerer sind als Neugeborene weiblichen Geschlechts, die auch kleinere Kopfmaße haben. Das mag zum Teil auch ein Grund dafür sein, daß geburtshilfliche Operationen bei Knaben relativ häufiger sind als bei Neugeborenen weiblichen Geschlechts. Weiter findet HORVATH (21f) bei ihren Untersuchungen, daß Frauen mit Blutungen in der Frühschwangerschaft 51,3 % männliche und 48,69 % weibliche Kinder geboren haben, während im Kontrollkollektiv 56,0 % männliche und 44 % weibliche Kinder zur Welt kamen. Die von HILFRICH und NEEB (17) beobachtete Verschiebung des Geschlechterverhältnisses zugunsten der weiblichen Kinder steht im Widerspruch zu den übrigen Angaben der Literatur. Sie fanden in ihrem Material nach Blutungen in der Frühschwangerschaft auf 100 weibliche 90,4 männliche Neugeborene. Sie bringen die erhöhte Abortrate der männlichen Feten in Zussammenhang mit einer endokrinen Differenz zwischen Mutter und männlichem Fetus. Auch HOBBS und MITARBEITER (18) überprüften das Ge-

schlechtsverhältnis bei Neugeborenen nach behandeltem Abortus-imminens und stellten ein signifikantes Überwiegen der männlichen Kinder fest (169 : 100).

Da die D U R C H S C H N I T T L I C H E G E B U R T S - G R Ö S S E der Kinder weitgehend von der Frühgeburtenrate mit beeinflußt wird, ist ein Absinken der durchschnittlichen Geburtsgröße nach Fällen von Abortus-imminens in der Frühschwangerschaft verständlich. WALLNER (49) gibt eine durchschnittliche Geburtsgröße von 53 cm nach unbelasteten Schwangerschaften an. Nach Blutungen in der Frühschwangerschaft beträgt die durchschnittliche Geburtsgröße bei seinem Kollektiv I 51,3 cm, bei seinem Kollektiv II 52,1 cm. KLOPF (25d) betrachtet als durchschnittliche Geburtsgröße 51,5 cm, bei belasteten Schwangerschaften hat er 50,5 cm; DIESCHIES (8g) kommt auf 50 cm. Eine etwas größere Abweichung ist bei TOSETTI (46) zu finden: Bei Schwangerschaften ohne Blutungen sind 10,4 % der Kinder zwischen 35 und 47 cm, bei Schwangerschaften mit Blutungen in der Frühschwangerschaft dagegen 21,6 %.

Wie die Kindergröße so wird auch das D U R C H - S C H N I T T L I C H E K I N D G E W I C H T bei Neugeborenen, deren Mütter in der Schwangerschaft durch einen Abortus-imminens belastet waren, durch die erhöhte Frühgeburtenrate stärker nach unten abweichen. SOLTH (42) hat an 15.101 Fällen festgestellt, daß sich mit jeweils längerer Schwangerschaftsdauer ein größeres Kindergewicht ergibt.

Vom 280. - 300. Tag geht die Gewichtskurve weiter nach oben, ab dem 300. Tag konnte er keine besondere Steigerung mehr feststellen. Nach PSCHYREMBEL (36f) beträgt das durchschnittliche Geburtsgewicht nach unbelasteten Schwangerschaften 3.000 - 3.500 Gramm. MARTIUS (32) differenziert dies noch etwas genauer. Bei Knaben gibt er bei Erstgebärenden 3.350 Gramm, bei Mehrgebärenden 3.550 Gramm an, bei Mädchen 3.270 Gramm bei Erst- und 3.420 Gramm bei Mehrgebärenden. HORVATH (21b) kommt bei ihren eigenen Untersuchungen auf 3.245 Gramm Durchschnittsgewicht nach Abortus-imminens. Mit ähnlichen Ergebnissen wartet DIDSCHIES (8g) auf. Sie gibt das physiologische Durchschnittsgewicht mit 3.300 Gramm an, bei ihrem Kollektiv stellt sie ein Durchschnittsgewicht von 3.200 Gramm fest. TOSETTI (46) betrachtet nach Normalgraviditäten 3.455 Gramm als Durchschnittsgewicht, nach Schwangerschaft mit drohender Fehlgeburt findet er bei seinen Untersuchungen ein Durchschnittsgewicht von 3.250 Gramm. Daß die Schwankungen bei den Normalkollektiven zum Teil beträchtlich sind, ist sicherlich abhängig vom Zeitpunkt der Aufstellung, von der Region, in der sie aufgestellt wurde und von der Bevölkerungsstruktur. WALLNER (49) lehnt sich mit seinem unbelasteten Durchschnittsgewicht von 3.330 Gramm an die Norm von PSCHYREMBEL an, wobei die Gewichtsdifferenzen nach Blutungen beträchtlich sind. Bei Kollektiv I kommt er auf ein Mittel von 3.079 Gramm, bei Kollektiv II auf ein Mittel von 3.070 Gramm, also ca. 260 Gramm Gewichtsunterschied. JUNG und KLÖCK (22) geben als Durchschnittsgewicht der termingerecht entbundenen Kinder 3.325 Gramm an.

Wie bedeutungsvoll die Korrelation von Frühgeburt und P E R I N A T A L E R M O R T A L I T Ä T ist, dürfte die Statistik von JUNG und KLÖCK (22) zeigen. Bei ihnen sind 47,8 % der Frühgeburten (unter 2.500 Gramm) perinatal verstorben, im Gegensatz von nur 1,2 % der Kinder, die mit einem Gewicht über 2.500 Gramm nach Blutungen in der Frühschwangerschaft geboren wurden. DÖRING (9) fordert hier wieder zu Recht, daß in jede perinatale Mortalitätsstatistik die Frühgeburtenziffer einzugehen habe.

> Als perinatal verstorben gelten nach der Weltgesundheitsorganisation (WHO) alle totgeborenen Kinder, die über 1.000 Gramm schwer geboren werden und Lebendgeborene, die bis zum 7. Tag nach der Geburt sterben.

Bei WALLNER (49) war die perinatale Mortalität nach Blutungen in der Frühschwangerschaft auf 4,3 % angestiegen, im Vergleich zu 1,1 % beim Normalkollektiv. Er stellt fest, daß der Frühgeburtenanteil nahezu 60 % ausmacht und daß die Blutungen bei allen perinatal verstorbenen Kindern erst nach der 16. Woche auftraten. Ohne genaue Zahlen zu nennen, bemerkt ASANTI (2), daß die perinatale Mortalitätsziffer nach Abortus-imminens erhöht ist. Bei FRANKE und BELLING (11) ist mit 3,5 % eine deutliche Erhöhung feststellbar, auch sie führen dies auf die gesteigerte Frühgeburtenrate zurück. HILFRICH und NEEB (17) behaupten, die Zunahme der perinatalen Mortalität sei allein der erhöhten Frühgeburtenquote zur Last zu legen, bei ihren

Berechnungen kamen sie auf 5,3 % perinatal verstorbener Kinder. Ein sprunghafter Anstieg der Mortalitätsrate ist bei TOSETTI (46) zu verzeichnen. Er stellt eine perinatale Mortalitätsrate von 11,8 % nach Abortus-imminens einer von 3 % be Normalkollektiv gegenüber. Noch höher liegt WILKERSON (53) mit 15,2 % gegenüber 3,8 %.

Als Klassifizierung für Lebensfrische und klinischen Zustand des Neugeborenen wird allgemein das Schema nach A P G A R benützt, das auf Grund seiner Standardisierung gute Vergleichsmöglichkeiten zuläßt.

> Apgar 9 - 10 wird als optimal lebensfrisch bezeichnet, Apgar 8 als noch lebensfrisch.

KNÖRR (27) hat nach Blutungen in der Frühschwangerschaft mehr Kinder im unteren Apgar-Bereich gefunden als bei unbelasteten Schwangerschaften. KREMLING (28) stellte nach Abortus-imminens in 25 % seiner Fälle verminderte Lebensfrische fest.

Eines der wohl am heftigsten diskutierten Probleme dürfte das Auftreten von M I S S B I L D U N G E N nach Blutungen in der Frühschwangerschaft und die Frage eines eventuellen kausalen Zusammenhanges sein. THOMAS (45) weist in seiner Arbeit über "Das Entstehen menschlicher Mißbildungen" darauf hin, daß ein Sauerstoffmangel während der Frühschwangerschaft einerseits zu Nidationsstörungen und andererseits zu feto-

placentaren Durchblutungsproblemen führen kann und das Auftreten von Mißbildungen begünstigt, durch isolierte Wirkung jedes einzelnen Faktors sowie durch Kombination derselben. In diesem Zusammenhang erwähnt er auch die Problematik der unphysiologischen Nabelschnurinsertion. Weiter zitiert er RÜBSAMEN und KRONE, die dies bestätigen, indem sie feststellten, daß z.B. nach Randinsertionen der Nabelschnur die Mißbildungsrate auf das 3 - 4fache ansteigt.

LEMPP (30) und Mitarbeiter haben an der Universitätsnervenklinik Tübingen, Abt. für Jugendpsychatrie und Neurologie, 63 Kinder, die nach Blutungen in der Frühschwangerschaft zur Welt kamen, systematisch untersucht und über einen längeren Zeitraum beobachtet. Sie fanden dabei keine groben konstitutionellen Abweichungen. Weiter konzentrierten sie ihre Aufmerksamkeit auf prodyskline Zeichen (Bajonettfingersymptom und einseitige Fingeranomalien), die für eine exogene frühkindliche Hirnschädigung sprechen. Bei Kindern mit einem Abortus-imminens in der Schwangerschaft wurden bei 19 % diese Symptome gefunden, bei dem Kontrollkollektiv nur bei 5,9 %. Außerdem war die belastete Gruppe mit 45 % zu 17 % erhöht dysplastisch. Konstitutionelle Abweichungen fanden sich häufiger bei schweren als bei leichten Blutungen.

Dysplasien und prodyskline Zeichen scheinen häufiger nach Blutungen im ersten Schwangerschaftsdrittel vorzukommen, allgemeine Entwicklungsretardierungen dagegen eher mehr

nach Blutungen im zweiten Schwangerschafts-
drittel.

Abschließend stellte er fest, daß - auf das ganze gesehen - bei seinem Untersuchungsgut keine schwerwiegenden Schäden nachweisbar waren und bezeichnet das Gesamtergebnis für den Geburtshelfer als befriedigend.

KREMLING (28) fand eine Mißbildungsrate von 3,9 % und stellt einen Einfluß der Schwangerschaftsblutung auf die Entwicklung der Kinder fest, meint aber, die Prognose sei nicht so düster, daß man im Fall einer Blutung die Schwangerschaft nicht erhalten sollte. ASANTI (2) konstatiert allgemein eine häufigere Früh-, Tod- und Mißbildungsrate, ALKNER (1) berichtet von einer 3-fachen Erhöhung der Mißbildungsrate gegenüber der Norm. WALLNER (49) kommt bei einem Kollektiv von 231 Patientinnen auf 4,3 % Mißbildungen, gegenüber 1,1 % unbelasteter Schwangerschaften, die im Augenblick als Norm betrachtet werden. Hierbei muß gesagt werden, daß doch die Normzahlen sehr von der Intensität der Diagnostik abhängen, so daß es ratsam ist, immer die Normzahlen der eigenen Klinik anzuführen. WALLNER (49) zitiert Bickenbach und Mitarbeiter, die den Zusammenhang zwischen dem Auftreten der Blutung und der Schädigung eines zu diesem Zeitpunkt in der Determinationsphase stehenden Organes bejaht haben. Dies kann WALLNER (49) für seine Untersuchungen nicht bestätigen. WEINTRAUB (50) kommt wie WALLNER (49) auf 4,3 % Mißbildungen bei Kontrollkollektivwerten von 2,7 %. Er stellt fest, daß

dies keine Signifikanz aufweist und daß gesagt werden kann, daß nach Blutungen in der Frühschwangerschaft nicht mehr Kinder mit Mißbildungen hervorgehen müssen. Auch sieht er keinen Zusammenhang zwischen der Dauer der Blutung und der Schwere der Mißbildung. Auch Kühne (29) stellt bei anamnestischen Untersuchungen von Müttern mit mißgebildeten Kindern fest, daß nur 2,5 % dieser Mütter eine Blutung in der Frühschwangerschaft hatten. Ebenso sehen WIDOK (51) und WILKERSON (53) keinen Zusammenhang zwischen Abortus-imminens und Mißbildungen. WIDOK (51) hat 245 mißgebildete Kinder untersucht und bei nur 3,2 % Schwangerschaftskomplikationen in Form eines Abortus-imminens festgestellt. WILKERSON (53) behauptet im Gegensatz zu der Frühgeburtenrate sei die Mißbildungsrate nach Blutungen in der Frühschwangerschaft nicht häufiger. JUNG und KLÖCK (22) waren überrascht von der relativ hohen Mißbildungsrate von 6,5 % bei der allgemein üblichen, doch sicher nicht signifikanten Norm von 1 %. Das Datum der Blutung stimmt nur in 2 von 7 Fällen mit dem Determinationszeitpunkt des Organs überein. Sie folgern daraus, daß die Mißbildungen schon zum Zeitpunkt der Abortsymptome bestanden hätten. FRANKE und BELLING (11) geben eine Mißbildungsrate von 3,4 % an. HILFRICH und NEEB 3,44 %. Sie glauben ebenfalls nicht an einen Zusammenhang zwischen Blutung und Mißbildungsrate. HOLLSTEIN (19) gibt nur einen Unterschied von 0,7 % zugunsten der Schwangerschaften ohne drohende Fehlgeburt an. KNÖRR (27) kommt auf eine Quote von 3,5 %. Bei 7 der Mißbildungen fand er eine Beziehung zwischen dem Zeitpunkt der Blutung und der Differenzierungsperiode

des mißgebildeten Organs. Er bewertet die Bedeutung der Blutung in Beziehung auf eine erhöhte Mißbildungsrate jedoch nicht allzu hoch (Medical Tribune, DFG-Studie) (26).
VOGL (47) sieht den Zusammenhang zwischen Blutung und Mißbildung als diffiziler an, er fordert nicht mit allen Mitteln die Schwangerschaft halten zu wollen. BENEDEK (3) gar fand bei 32 Kindern 10 Mißbildungen (31,25 %) körperlicher und geistiger Art, jedoch ohne genau zu differenzieren. Er hält eine Therapie des Abortus-imminens wegen der schlechten Prognose nicht für sinnvoll. DIDSCHIES (8i) konnte in ihrer Arbeit über 116 Fälle keine Mißbildung feststellen. HORVATH (21g) fand bei ihrem Material nach Blutungen doppelt soviele Mißbildungen wie im Vergleichskollektiv, schränkt jedoch die Aussagekraft auf Grund des kleinen Kollektivs ein. RETT (39) und BÜCHNER (7) betrachten den Sauerstoffmangel als auslösenden Faktor, wobei Büchner noch den Zeitpunkt des Auftretens der Blutung als sehr wichtig erachtet: Eine bestimmte Mißbildung hängt nicht so sehr von der Art der Noxe, sondern von dem Differenzierungsgrad des Keimlings im Moment der Störung ab. BENEDEK (3) zitiert HIS und MOLL, die sich die Frage stellen, ob die drohenden Aborte die Ursachen der Mißbildungen sind, oder die Mißbildung das Einsetzen des Abortus-imminens erklärt. - Nur eine Mißbildung von 138 verfolgten Fällen (0,72 %) konnte KLOPF (25b) in seinem Material finden.

Ebenso wie ein Einfluß von Blutungen in der Frühschwangerschaft auf die Mißbildungsquote diskutiert wird, stellen

einige Autoren auch eine B E E I N T R Ä C H T I G U N G der P S Y C H E und der G E I S T I G E N K A P A - Z I T Ä T durch einen vorausgegangenen Abortus-imminens zur Debatte.

WEINTRAUB (19) berichtet von PYTEL (37), der feststellte, daß bei 5,3 % der Mütter von geistig unterentwickelten Kindern eine Blutung in der ersten Schwangerschaftshälfte aufgetreten war. BENEDEK (3) fand bei 32 untersuchten Kindern in 10 Fällen = 31,25 % geistige und körperliche Defekte, ohne jedoch genau zu differenzieren. Das Kollektiv von LÜTGE (31) war vollkommen unauffällig, er konnte in keinem Fall Entwicklungsstörungen feststellen. KREMLING (28) untersuchte 32 Kinder pädiatrisch und neurologisch, die nach Blutungen in der ersten Schwangerschaftshälfte geboren waren, und unterzog sie Intelligenztests nach Binet-Bobertag-Norden und dem Wartegg-Zeichentest. Bei 11 der 32 Kinder (34 %) verlief die Entwicklung deutlich gestört, die Zahl der Schwachsinnigen überstieg die Zahl einer normalen Populationsgruppe um das Doppelte, jedoch war kein Kind bildungsunfähig. Weiter fand sie gehäuft Störungen der Ossifikation und der Motorik. Abschließend kam sie zu dem Ergebnis, daß die Lebensprognose der Kinder nach Schwangerschaftsblutungen nicht so düster sei, als daß die Forderung nicht gerechtfertigt wäre, in solchen Fällen alles zu tun, um die Gravidität zu erhalten. WIDOK (51) fand bei einer Überprüfung von 245 mißgebildeten Kindern in 30 % eine Beeinträchtigung des ZNS, stellte jedoch fest, daß kein Zusammenhang mit Blutungen in der Frühschwangerschaft zu finden sei, da nur 3 % der Fälle damit belastet worden

wären. LEMPP (30) und Mitarbeiter vertreten in ihren ausführlichen Untersuchungen die Meinung, daß für eine allgemeine Entwicklungsretardierung Blutungen im zweiten Schwangerschaftsdrittel maßgebend sein dürften, während Dysplasien und prodyskline Zeichen nach Blutungen im ersten Schwangerschaftsdrittel vorzukommen scheinen. Bei 62 untersuchten Kindern konnten keine manifesten Hirnschädigungen festgestellt werden, es hatten sich auch keine schweren neurologischen Ausfälle nachweisen lassen. Bei den EEG-Untersuchungen imponieren in 20 % eindeutige Herdbefunde in Form fokaler Dysrhythmie, wie es für Herdbefunde im Kindesalter charakteristisch ist, die hauptsächlich im occipito-temporalen Übergangsbereich lokalisiert sind.

Weiter fiel ihnen auf, daß der Anteil der gut begabten Kinder (IQ > 110) in der Gruppe der frühzeitigen Schwangerschaftsblutungen wesentlich höher ist als im Gesamtkollektiv ihrer Untersuchung. In dieser Gruppe der frühzeitigen Schwangerschaftsblutungen finden sich nur 10 % mit den Merkmalen "Erheblicher Verdacht auf Hirnschädigung" gegenüber 19 % der Gesamtgruppe. Bei Blutungen im zweiten Schwangerschaftsdrittel überwiegt bei der IQ-Verteilung der mittlere Bereich (IQ 90 - 109), bei Dauerblutungen dagegen besteht eine deutliche Verschiebung nach unten (IQ < 89). Über 55 % beträgt auch die Zahl der Fälle bei dieser letzten Gruppe mit "Erheblichem Verdacht auf Hirnschädigung".

Bei Kindern, die nach der WHO-Definition als Frühgeburten zu

werten sind (Geburtsgewicht ≤ 2.500 Gramm) ist der IQ weit nach unten verschoben.

LEMPP (30) stellt nochmals fest, daß das Gesamtergebnis für den Geburtshelfer befriedigend ist und daß sich keine Befunde ergaben, die für die Kinder eine funktionelle Beeinträchtigung oder verminderte Lebenserwartung beinhalten.

In ihrer Begabung zeigten die Fälle eine unauffällige Streuung um einen normalen Mittelwert (IQ 103). LEMPP (30) konnte den Befund von KREMLING (28) nicht bestätigen, die in ihrem Untersuchungsgut eine überdurchschnittliche Häufung von Minderbegabten fand. Er führt das darauf zurück, daß KREMLING (28) auch Blutungen gegen Ende der Schwangerschaft mit erfaßt hat, die von ihm nicht berücksichtigt wurden.

4. Probleme in der Nachgeburtsperiode

Als bedeutender Risikofaktor für die Mutter sind N A C H G E B U R T S K O M P L I K A T I O N E N von erhöhtem klinischen Interesse. HILFRICH und NEEB (17) kommen in ihrem Untersuchungsmaterial auf 10,5 % Nachgeburtskomplikationen, im Vergleich zu 3,5 % bei einem Normalkollektiv, wobei sie unter dem Überbegriff Nachgeburtskomplikationen, ohne aufzuschlüsseln, Parameter wie unvollständige Placenta, verzögerter oder gestörter Lösungsmechanismus bis hin zur Placenta acreta bzw. increta zusammenfaßten. Ähnlich verfuhren FRANKE und BELLING (11). In ihrem Kollektiv traten 9,8 % Placentakomplikationen im Vergleich zu 2,9 % bei unbelasteten Schwangerschaften auf. JUNG und KLÖCK (22) gaben die Quote der Nachgeburtskomplikationen mit 5,8 % an. WALLNER (49) mit 19 % gegenüber 15,5 % beim Kontrollkollektiv. Eine manuelle Placentalösung von 116 erfaßten Fällen (0,86 %) konnte DIDSCHIES (8k) finden. Mit 12,2 % pathologischer Lösungsblutungen und Atonien war die Quote gegenüber 2,2 % bei Normalschwangerschaften bei HILFRICH und NEEB (17) deutlich erhöht. Bei 2 von 210 Patientinnen (0,95 %) fanden FRANKE und BELLING (11) eine Insertio velamentosa der Nabelschnur.

C. EIGENE ERGEBNISSE

1. Die Schwangerschaft betreffend

In unseren Untersuchungen über das Auftreten des Abortus-imminens fanden sich zwei Verteilungsgipfel. Bei 9,5 % (23) aller Fälle trat der Abortus-imminens in der 8. Schwangerschaftswoche auf, bei 9,16 % (22) in der 13. Schwangerschaftswoche. Auf dem Wege zum kontinuierlichen Absinken bis zur 28. Woche fand sich bei der 16. Woche ein Nachgipfel mit 6,25 % (15).

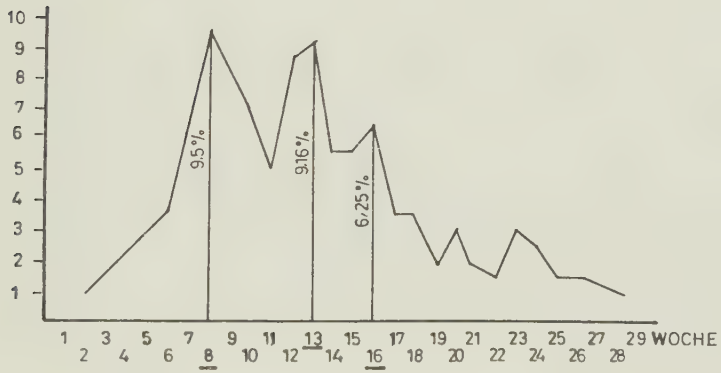


Abb. 1: Häufigkeitsgipfel des Auftretens des Abortus-imminens während der ersten 28 Schwangerschaftswochen

Bis zur 8. Woche wurden 10,83 % (26) Fälle festgestellt. Von der 8. - 18. Woche 71,66 % (172) Fälle und von der 18. - 28. Woche 17,50 % (42) Fälle.

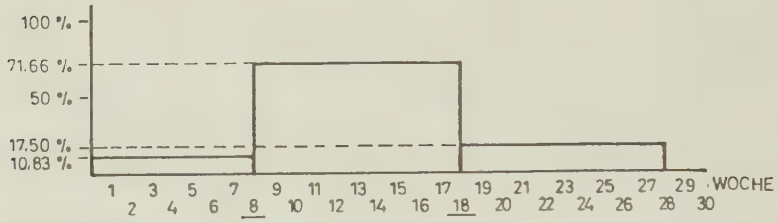


Abb. 2: Prozentuale Häufigkeit des Auftretens des Abortus-imminens in den ersten 28 Schwangerschaftswochen

Von den insgesamt 245 Fällen von drohender Fehlgeburt haben sich zu einem späteren Zeitpunkt 7,75 % (19) wiederholt. Davon wurden 68,42 % (13) konservativ und 31,57 % (6) operativ (nach der Methode von Schirodkar) behandelt. Wochenmäßige Schwerpunkte der Wiederholungsfälle konnten nicht festgestellt werden.

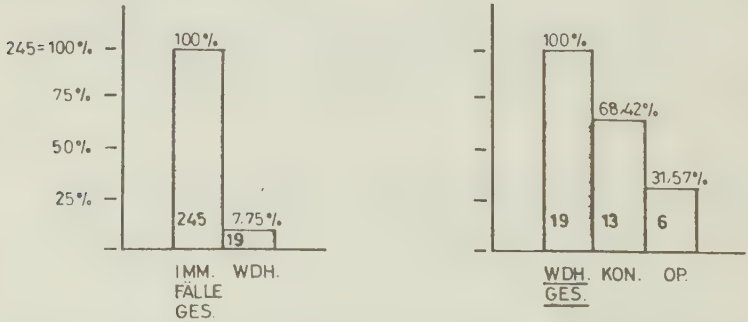


Abb. 3: Wiederholtes Auftreten des Abortus-imminens und Therapiemethodik

Bei unseren Untersuchungen der EPH-Gestosen kamen wir auf 24 (9,8 %) Fälle nach Blutungen in der Frühschwangerschaft, gegenüber dem Normalkollektiv von 28,2 % (255). Es scheint also keine Anhäufung von EPH-Gestosen nach Blutungen in der Frühschwangerschaft zu geben. Leichte Erscheinungen konnten 6,9 % (17) im Vergleich zu 18,6 % (168) beim Kontrollkollektiv festgestellt werden, schwere Erscheinungen 2,8 % (7) gegenüber 9,6 % (87) beim Normalkollektiv. Ein Zusammenhang zwischen vorzeitiger Placentalösung und EPH-Gestose scheint nicht zu existieren, nur in einem von sechs Fällen vorzeitiger Placentalösung konnte eine Verbindung festgestellt werden. Ebenso scheint es keine Korrelation zwischen Frühgeburtenhäufigkeit und EPH-Gestosen zu geben. Es konnte nur zweimal ein Zusammenhang gefunden werden. Beachtenswert ist jedoch das Auftreten von EPH-Gestosen im Verhältnis zur Häufigkeit nachfolgender geburtshilflicher Operationen. Bei insgesamt 60 geburtshilflichen Operationen, die nach Blutungen in der Frühschwangerschaft durchgeführt wurden, fanden sich immerhin 12 (20 %) mit einer EPH-Gestose während der Schwangerschaft.

In unseren Untersuchungen gaben 6,53 % (16) aller Schwangeren Schmerzen an, verursacht durch Neuralgien oder Ischialgien gegenüber 10,8 % (108) beim Kontrollkollektiv.

11,42 % (28) hatten unter Varizen zu leiden, im Vergleich zu 13,5 % (135) beim Kontrollkollektiv.

Eine Beeinträchtigung der Schwangerschaft durch Emesis allgemein war bei 20,4 % (50) der Patientinnen zu finden (Kontrollgruppe 33,7 % (337)),wobei in leichte 15,1 % (37) (Kontrollgruppe 22,7 % (227)) und stärkere 5,3 % (13) (Kontrollgruppe 11 % (110)) Erscheinungen unterschieden wurde. Wesentlich höher waren die Frühgeburtsbestrebungen mit 7,3 % (18) gegenüber dem Kontrollkollektiv von 2 % (18). Ein Zusammenhang zwischen wiederholtem Auftreten des Abortus-imminens und Frühgeburtsbestrebungen und Frühgeburten konnte nicht hergestellt werden.

Bei 1,44 % (6) der Patientinnen traten fieberhafte Erkrankungen während der Schwangerschaft auf. Spätfolgen für das Neugeborene konnten nicht festgestellt werden.

Eine Placenta-praevia wurde nicht festgestellt.

2,04 % (5) der Schwangeren hatten einen Uterus-myomatosus, 1,22 % (3) einen Uterus-bicornus, bei 0,4 % (1) lagen je ein Descensus-uteri und das andere Mal eine Uterushyperplasie vor.

Die Diagnose "vorzeitiger Blasensprung" wurde in 18,7 % (46) der Fälle gestellt.

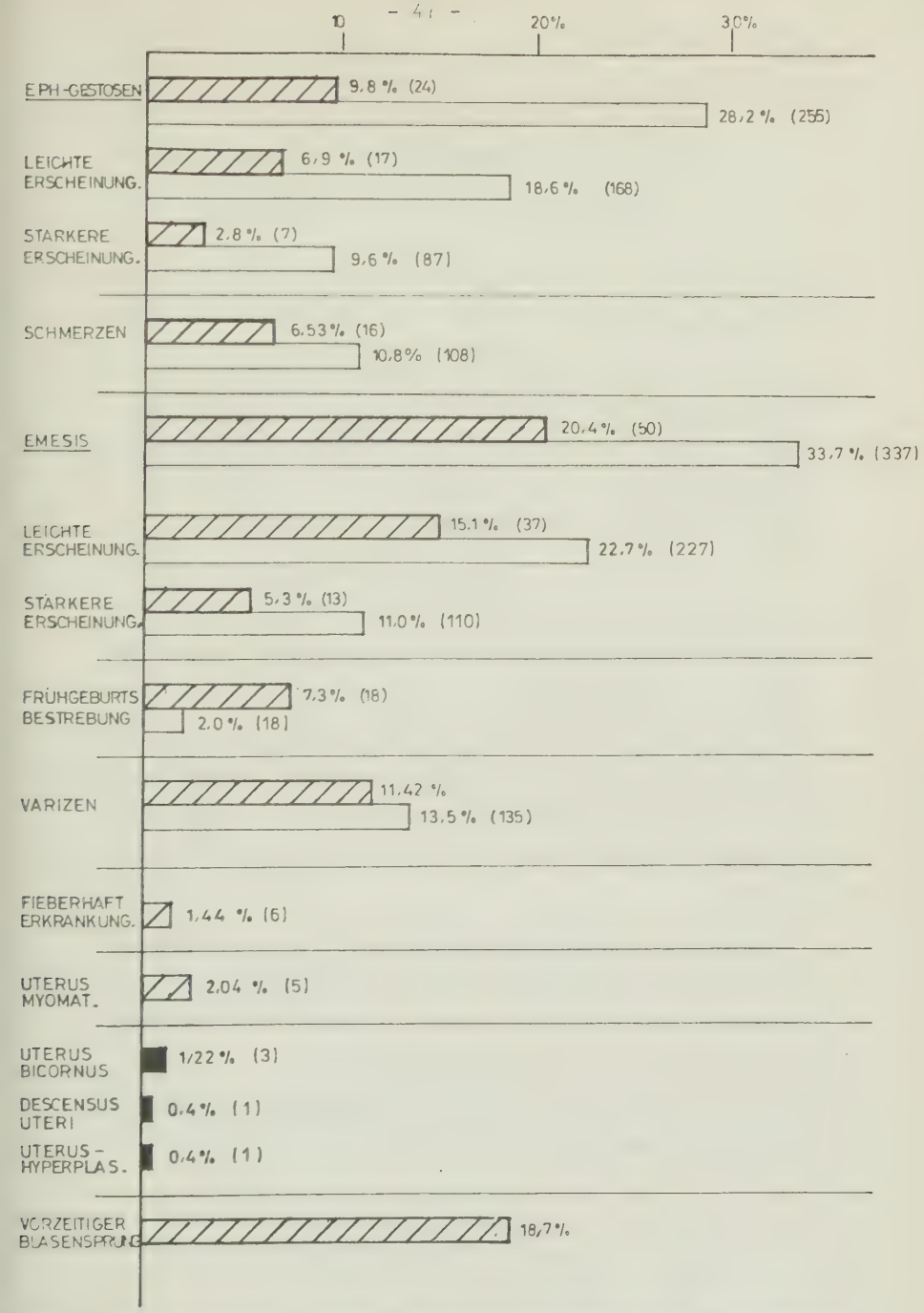


Abb. 4: Vergleichende Zusammenfassung der Schwangerschaftsparameter

2. Zur Geburtsperiode

Das Durchschnittalter der Schwangeren bei der Geburt betrug in unserem Kollektiv 29,74 Jahre im Vergleich zu 29,6 Jahre beim Kontrollkollektiv.

Aufschlüsselung:

Alter der Schwangeren	Pat. nach imm.	Kontrollgruppe
20 - 25 Jahre	14,86 % (36)	16,05 % (145)
26 - 30 Jahre	45,12 % (101)	46,21 % (418)
31 - 35 Jahre	31,23 % (70)	26,30 % (238)
36 - 40 Jahre	6,75 % (15)	9,00 % (82)
über 40 Jahre	2,17 % (5)	1,77 % (16)

Aus der Aufzeichnung ist ersichtlich, daß die größte Differenz (7 %) sich innerhalb der Altersgruppe 31 - 35 Jahre findet, d.h. mehr Patientinnen mit Schwangerschaften, die durch einen Abortus-imminens belastet waren, fanden sich in dieser Gruppe. Mit einer Differenz von knapp 7 % ist diese Gruppe also prädestiniert für das Auftreten eines Abortus-imminens.

Als durchschnittliche Geburtswoche wurde die 39. Woche errechnet, als Norm gilt die 40./41. Woche. Die Differenz ist auf die erhöhte Frühgeburtenrate zurückzuführen.

Mit 12,2 % (34) der Fälle liegt die Anzahl der Frühgeburten beträchtlich über der Norm von 5,4 % (50).

Vor der 37. Woche wurden 12,81 % (29) der Patientinnen entbunden, wobei die durchschnittliche Tragzeit bei unseren Untersuchungen 274 Tage gegenüber der Norm von 281 Tagen betrug.

Wehenschwächen machten sich bei 12,24 % (30) aller Gebärenden bemerkbar.

Es mußte in 27,32 % (65) der Geburten eine geburtshilfliche Operation durchgeführt werden, beim Kontrollkollektiv in 28,80 % (261). Es fanden sich in 13,87 % (34) der Fälle eine VACUUMEXTRAKTION (Normalkollektiv 14,8 % (134)),in 12,24 % (30) eine SECTIO CAESAREA (Normalkollektiv 11,8 % (107)), in 0,40 % (1) eine FORCEPS (Normalkollektiv 0,40 % (4)) und in 0,81 % (2) eine Spiegelgeburt (Normalkollektiv 1,8 % (16)).

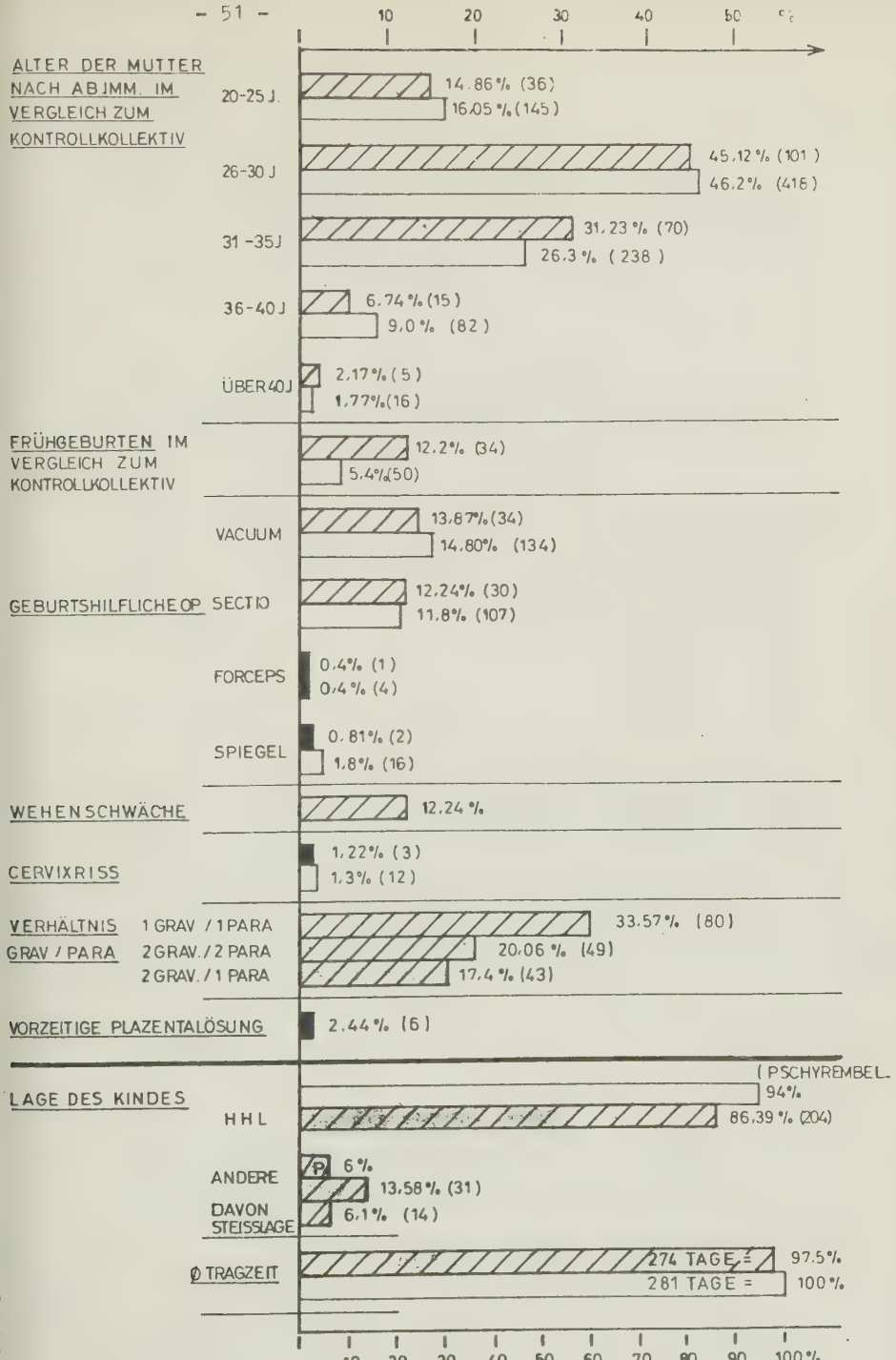
Eine vorzeitige Placentalösung fand sich bei 2,44 % (6) der Geburten. Eine Verbindung zu einer vorausgegangenen EPH-Gestose ist als nicht gegeben anzusehen, in nur einem von 6 Fällen vorzeitiger Placentalösung fand sich anamnestisch eine EPH-Gestose.

Ein Cervixriß wurde in 1,22 % (3) der Fälle festgestellt, gegenüber 1,3 % (12) beim Normalkollektiv.

Betreffs der intrauterinen Lage des Kindes läßt sich ein Unterschied feststellen. Bei unbelasteten Schwangerschaften

gibt PSCHYREMBEL die Quote der Hinterhauptslagen mit 94 % an, bei unserem Kollektiv waren es 86,39 % (204). Die übrigen Lagen betragen bei PSCHYREMBEL 6 %, bei uns 13,58 % (31), wobei die Steißlagen mit 6,1 % (14) aller Geburten die größte Gruppe ausmachen.

Mit 33,57 % (80) waren die 1Grav/1Para am stärksten betroffen, nachfolgend mit 20,06 % (49) die 2Grav/2Para und mit 17,4 % (43) die 2Grav/1Para, also die Patientinnen, die schon einen Abort hatten.



.5 : Die Geburtsperiode und das mütterliche Alter in der Übersicht

3. Neugeborenes

Bei unseren Untersuchungen kamen auf 100 Mädchen 111 Knaben, wogegen bei Normalschwangerschaften auf 100 Mädchen 108 Knaben zu rechnen sind. Bei den Frühgeburten war der Unterschied mit 15 Knaben auf 14 Mädchen nicht signifikant.

Die durchschnittliche Kindergröße betrug bei unserem Kollektiv 50,4 cm gegenüber 53,5 cm bei Normalschwangerschaften.

Das durchschnittliche Kindergewicht ergab 3.164,8 Gramm im Vergleich zu 3.340 Gramm bei unbelasteten Schwangerschaften. In beiden Werten findet siche eine deutliche Verschiebung nach unten, ohne Zweifel durch die erhöhte Frühgeburtenrate.

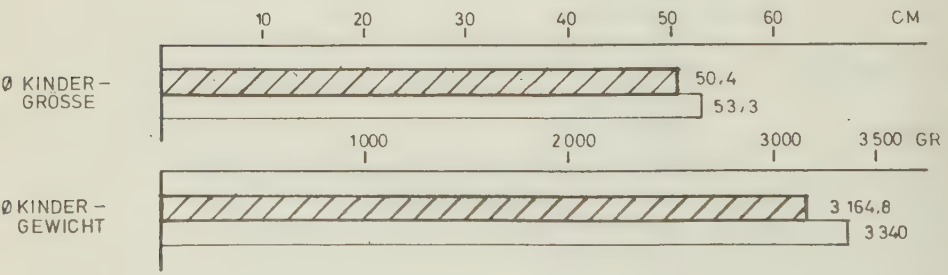


Abb. 6 : Kindergröße und Kindergewicht nach behandeltem Ab. imm. im Vergleich zu Normalschwangerschaften

Die perinatale Mortalität war mit 4,48 % (11) gegenüber 0,88 % (8) bei Schwangerschaften ohne Abortus-imminens erhöht. Hinzuzufügen ist, daß alle perinatal verstorbenen Kinder Frühgeburten waren. Bei 2 von 11 (18,1 %) perinatal verstorbenen Kindern fand sich eine vorzeitige Placentalösung.

Nicht erhöht war die Mißbildungsquote mit 3,67 % (9) gegenüber 4,0 % (37) beim Kontrollkollektiv.
Kein Zusammenhang ergab sich zwischen Mißbildungsquote und Blutungen im ersten Trimenon. Bei insgesamt 9 Mißbildungen trat in 4 Fällen die Blutung im ersten Trimenon und bei 5 Fällen im zweiten Trimenon auf. Auch ließ sich keine Korrelation zwischen Mißbildungsquote und Alter der Schwangeren finden. 6 Mütter der 9 mißgebildeten Kinder waren bis und incl. 30 Jahre alt, 3 über 30 Jahre. Davon waren zwei der Mütter je 31 und je 34 Jahre und eine der Mütter 43 Jahre alt (Mongolismus).
Das Durchschnittsalter der Mütter mißgebildeter Kinder lag mit 30,8 Jahren nur unwesentlich über dem Kontrollkollektivdurchschnitt von 29,74 Jahren.

Ein Apgar unter 8 wurde bei 12,24 % (30) der Kinder gefunden (Vergleichskollektiv 9,0 % (82)).

Keine Veränderung war betreffs des Ikterus neonatorum festzustellen. Gegenüber 5,7 % beim Normalkollektiv trat bei uns in 4,88 % (12) der Fälle ein Ikterus neonatorum auf.

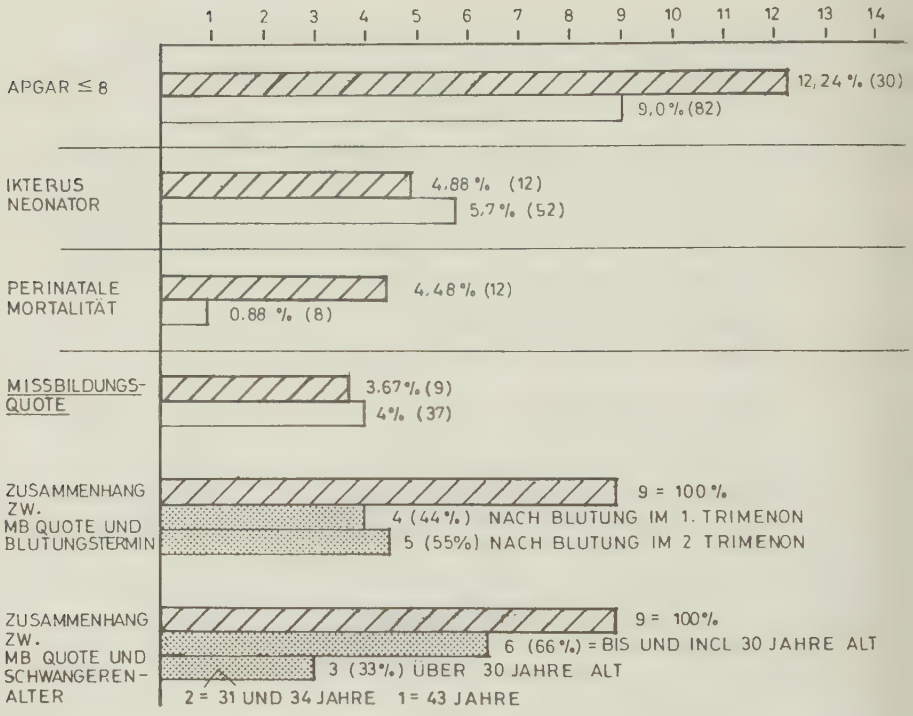


Abb. 7 : Die wichtigsten Parameter des Neugeborenen im Vergleich zum Kontrollkollektiv

4. Nachgeburtsperiode

Verstärkte Nachblutungen stellten sich bei 3,26 % (8) der Patientinnen im Vergleich zu 2,3 % bei Normalschwangerschaften ein. Eine manuelle Placentalösung mußte in 6,53 % (16) gegenüber 2,2 % bei unbelasteten Schwangerschaften durchgeführt werden. Es ließ sich eine gewisse Beziehung zwischen verstärkter Nachblutung und manueller Placentalösung herstellen. Unter den 8 Fällen mit verstärkter Nachblutung fand sich eine dreimalige (37,5 %) manuelle Placentalösung.

Eine unvollständige Placenta war in 1,22 % (3) der Fälle zu finden.

Eine Insertio velamentosa hatten wir in einem Fall (0,4 %), eine Placenta bipartita in zwei Fällen (0,81 %).

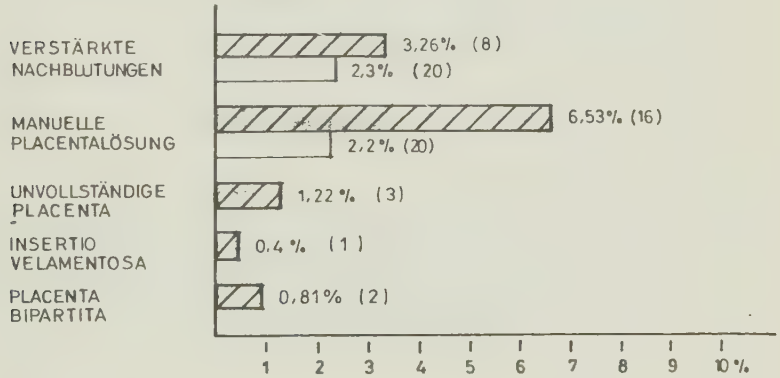


Abb. 8.: Zusammenfassung der eigenen Ergebnisse die Nachgeburtsperiode betreffend mit Vergleichen zum Kontrollkollektiv.

5. Wochenbett

Bei 4,13 % (10) der Patientinnen trat gegenüber dem Vergleichskollektiv (1,3 %) Fieber im Wochenbett auf.

Eine verzögerte Rückbildung wurde bei 6,93 % (17) der Wöchnerinnen festgestellt, im Vergleich zu 4,5 % beim Kontrollkollektiv, und ein postpartaler Harnwegsinfekt bei 4,48 % (11) gegenüber 4,7 %.

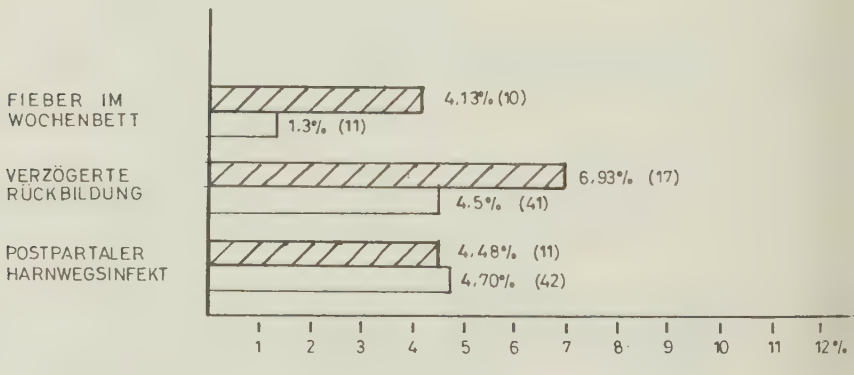


Abb. 9: Zusammenfassung der eigenen Ergebnisse die Wochenbettperiode betreffend mit Vergleichen zum Kontrollkollektiv

D. DISKUSSION

1. Problematik Schwangerschaft

Betreffs des Häufigkeitsgipfels läßt sich eine Beziehung zu der Statistik von Wallner herstellen; er hat Anhäufungen in der 12. und 15. Woche beobachtet. Weiter stellte er eine Beziehung her zwischen dem Auftreten von Mißbildungen und Blutungen im ersten Drittel der Schwangerschaft und von perinatalen Todesfällen und Blutungen im zweiten Trimenon. Diesen Zusammenhang können wir anhand unserer Untersuchungen nicht bestätigen. Von 9 Mißbildungen fand bei 5 die Blutung im zweiten Trimenon statt, bei 4 im ersten, also ist kein signifikanter Unterschied festzustellen. Auch sehen wir keine Beziehung zwischen dem Auftreten von Blutungen im zweiten Trimenon und dem vermehrten Auftreten von perinatalen Todesfällen. Von insgesamt 10 perinatal verstorbenen Kindern, bei denen sich ein Vergleich anstellen ließ, fand bei 5 die Blutung im ersten und bei 5 die Blutung im zweiten Trimenon statt. Unsere Häufigkeitsgipfel sind nahezu identisch mit denen von FRANKE und BELLING (11), DIDSCHIES (8) und HORVATH (21), JUNG und KLÖCK (22). Ebenso wie wir konnten FRANKE und BELLING (11) keinen Zusammenhang zwischen dem zeitlichen Auftreten von Blutungen und perinatalen Todesfällen sowie Mißbildungen feststellen.

Mit 11,5 % liegt die Wiederholungsquote bei DIDSCHIES (8) etwas höher als in unseren Untersuchungen (7,75 %) gegenüber FRANKE UND BELLING mit 6,0 % und TOSETTI (46) mit 6,1 %.

FRANKE und BELLING (11) und TOSETTI (46) hatten einen Anteil von 6,0 % bzw. 6,1 % Gestosen im Untersuchungskollektiv im Vergleich zum Normalkollektiv von 3,9 %. Wir liegen mit 9,8 % EPH-Gestosen bei Fällen von Blutungen in der Frühschwangerschaft und bei einem Kontrollkollektiv von 21,6 % höher. Die erhöhten Werte können dahingehend verstanden werden, daß wir auf Grund der Bedeutung der Gestosen für das Ende der Schwangerschaft sehr kritische Maßstäbe anlegten. Eine Erhöhung der Gestosenrate in Verbindung mit Fällen von Abortus-imminens könnten wir, bezugnehmend auf unser Kontrollkollektiv, nicht feststellen.

Bei vergleichenden Betrachtungen unserer Unterlagen, des Kontrollkollektives und der Literatur konnten wir feststellen, daß das Auftreten von Varizen, Emesis und nicht gynäkologisch-spezifischen Schmerzen zu den normalen Schwangerschaftsbeschwerden zu rechnen ist, doch ursächlich nichts mit einem Auftreten von Abortus-imminens zu tun hat oder als Folge dessen zu sehen ist. Allein die neurovegetative Labilität, die des öfteren nach einem einmaligen oder wiederholten Auftreten von Abortus-imminens-Fällen beobachtet werden kann, kann in Zusammenhang mit der demselben Ursprung entstammenden Emesis gebracht werden (MATHISSEN (41)).

Bei insgesamt zehn (10) pathologischen Uterusbefunden wurden nur in zwei (2) Fällen Komplikationen beobachtet. Im ersten Fall (Uterus myomatosus und bicornus) wurde eine sectio durchgeführt, im zweiten Fall (Ut. myomatosus) eine Vacuumextrak-

tion wegen fetaler Bradykardie und engem Beckenausgang. Die Kinder waren in beiden Fällen wohlauf. Unsere Erfahrungen decken sich mit denen von KLOPF (25) und DIDSCHIES (8), die feststellten, daß ein Austragen der Schwangerschaft bei differenziert pathologischen Uterusverhältnissen möglich sei.

Das Durchschnittsalter der Schwangeren betreffend stimmen unsere Ergebnisse mit denen der Literatur (WALLNER (49), TOSETTI (46), KLOPF (25), HORVATH (21), FRANKE und BELLING (11)) dahingehend überein, daß die Gruppe der Schwangeren zwischen 31 und 35 Jahren deutlich am stärksten betroffen ist. Bestätigen konnten wir die Ansicht von WALLNER (49) nicht, die er mit MORY, TOSETTI, SCHRÖDER, MAY und EYLER teilt, daß das Ergebnis mit erhöhten Mißbildungsraten und Totgeburtziffern in Verbindung zu bringen sei. Von unseren 9 mißgebildeten Kindern waren 2/3 der Mütter unter 31 Jahren.

Von allen Autoren geteilt wird die Ansicht, daß die durchschnittliche Tragzeit durch Blutungen in der Frühschwangerschaft verringert wird, hauptsächlich durch die erhöhte Frühgeburtenrate (eigene Untersuchungen 274 Tage, KLOPF (25) und DIDSCHIES (8) 270 Tage, WALLNER (49) 272/271 Tage).

2. Problemkreis Geburt

Sämtliche Autoren, die sich mit dem Problem der Frühgeburt nach einem Abortus-imminens befaßten, stellten eine wesentliche Erhöhung der Frühgeburtenquote fest. Dies bestätigt auch unsere Arbeit. Mit 12,2 % liegen unsere Ergebnisse noch an der unteren Grenze (KNÖRR (26) 13,4 %, WALLNER (49) 17,6 %, HILFRICH und NEEB (17) 18,7 %, TOSETTI (46) 19,3 %, JUNG und KLÖCK (22) 21,3 % und gar BENEDEK (3) 33 %). WALLNER (49) und WILKERSON (53) stellen eine Verbindung her zwischen der perinatalen Mortalität und der Frühgeburtenquote. Bei WALLNER (49) waren 60 % aller perinatal verstorbenen Kinder Frühgeburten. Wir können dies bestätigen. In unserem Kollektiv sind alle perinatal verstorbenen Kinder Frühgeburten gewesen, wobei keines die 2.000 Gramm überschritten hat. Das durchschnittliche Geburtsgewicht der perinatal Verstorbenen betrug 1.430 Gramm.

Die Ansicht von PSCHYREMBEL (36), daß nach vorzeitiger Placentalösung eine kindliche Mortalitätsrate von 70 - 90 % bestehe, können wir nicht bestätigen. Bei unseren sechs (6) Fällen vorzeitiger Placentalösung verstarben 2 Kinder (33 %). Im übrigen liegen wir mit unseren Ergebnissen (2,44 % Fälle vorzeitiger Placentalösung) im Bereich der Angaben aus der Literatur. Kein Zusammenhang läßt sich ersehen aus dem Auftreten von EPH-Gestosen und nachfolgender vorzeitiger Placentalösung (bei 2 von 6 Fällen war eine EPH-Gestose vorausgegangen). Ebenso scheint keine Beziehung zu bestehen zwischen

dem zeitlichen Auftreten der Blutung und nachfolgender Placentalösung (dreimal fand die Blutung im ersten und dreimal im zweiten Trimenon statt). Gegensätzlich dazu verhält sich die Beziehung Frühgeburt - vorzeitige Placentalösung. Von den 6 Fällen vorzeitiger Placentalösung waren immerhin 4 Frühgeburten.

Was die Notwendigkeit von geburtshilflichen Operationen nach Schwangerschaft mit vorausgegangenem Abortus-imminens betrifft, können wir die Ergebnisse von JUNG und KLÖCK (22) und DIDSCHIES (8) nicht bestätigen, die gefunden hatten, daß nach drohender Fehlgeburt eine Erhöhung der Rate der geburtshilflichen Operationen erfolgt. Wir fanden keinen signifikanten Unterschied. Bei unseren Untersuchungen war sogar die Rate der geburtshilflichen Operationen beim Kontrollkollektiv um 1,48 % höher als bei Schwangerschaften mit Abortus-imminens. Das mag zum Teil darauf beruhen, daß die vergleichsweise in der Literatur herangezogenen Arbeiten älterer Genese sind und die Vacuumextraktion noch nicht die Stellung innehatte, zu der sie mittlerweile gelangt ist.

Im Gegensatz zu TOSETTI (46) und KLOPF (25) stellen HORVATH (21), HILFRICH und NEEB (17) übereinstimmend mit unseren Untersuchungen fest, daß die Erstpara die am stärksten betroffene Gruppe Schwangerer ausmacht.

3. In Bezug auf das Neugeborene

Mit Ausnahme von HILFRICH und NEEB (17), bei denen die weiblichen Neugeborenen dominieren, und FRANKE und BELLING (11), denen keine Unterschiede auffallen, stellen alle anderen Autoren (JUNG und KLÖCK (22), HOSEMANN (20), HOBBS (18), PFAUNDLER (35), DIDSCHIES (8) und HORVATH (21)) fest, daß nach Blutungen in der Frühschwangerschaft vermehrt männliche Kinder zur Welt kommen. Unsere Untersuchungen bestätigen das. Bei einem Verhältnis von 100 Mädchen zu 108 Knaben bei Normalschwangerschaften fanden wir nach Schwangerschaften mit drohender Fehlgeburt auf 100 Mädchen 111 Knaben. Sicher ein Ergebnis der verbesserten Therapiemöglichkeiten. Eine Prädestinierung zu Lasten der Knaben läßt sich also ableiten, unterstützt durch die Tatsache, daß von unseren perinatal verstorbenen Kindern 8 (72,7 %) männlichen Geschlechts waren. Bei den Frühgeburten war das Verhältnis recht ausgewogen, auf 15 Knaben kamen 14 Mädchen.

Übereinstimmend mit allen Angaben in der Literatur konnten auch wir feststellen, daß die durchschnittliche Geburtsgröße und das durchschnittliche Geburtsgewicht der Kinder nach Blutungen in der Frühschwangerschaft deutlich gegenüber der Norm verringert ist, zweifellos auf Grund der erhöhten Frühgeburtenrate (Durchschnittsgewicht der Frühgeborenen 1.430 Gramm).

Analog mit der Erhöhung der Frühgeburtenrate geht auch eine Erhöhung der perinatalen Mortalitätsrate einher. Unsere

Ergebnisse stimmen mit den Aussagen von JUNG und KLÖCK (22), WALLNER (49), FRANKE und BELLING (11), HILFRICH und NEEB (17), TOSETTI (46), KLOPF (25), DIDSCHIES (8) und KREMLING (28) überein, die eine deutliche Erhöhung der perinatalen Mortalitätsrate nach Blutungen in der Frühschwangerschaft festgestellt haben. Wir liegen mit unserem Ergebnis (4,48 % gegenüber 0,88 %) noch an der unteren Grenze (FRANKE und BELLING (11) 3,5 %, WILKERSON (53) 15,2 %). Markant ist der Zusammenhang zwischen Frühgeburt und perinataler Mortalität. Bei FRANKE und BELLING (11) sind 47,8 % der Frühgeborenen perinatal verstorben, unsere Untersuchungen ergaben 36,6 %. WALLNER (49) gibt an, daß der Frühgeburtenanteil seiner Mortalitätsstatistik 60 % ausmacht, bei unserem Kollektiv waren alle perinatal Verstorbenen Frühgeburten. Nicht bestätigen können wir hingegen seine Aussage, daß bei allen verstorbenen Kindern die Blutungen erst nach der 16. Woche auftreten, wir hatten bis und über die 16. Woche hinaus eine gleichmäßige Verteilung gefunden. Auch ergab sich kein Zusammenhang zwischen vorzeitiger Placentalösung und perinataler Mortalität, hingegen jedoch eine deutliche Verschiebung hin zum männlichen Geschlecht.

Ursächlich mit der erhöhten Frühgeburtenrate zusammenhängend bestätigen auch unsere Ergebnisse die Ansicht von KNÖRR (27) und KREMLING (28), daß nach Blutungen in der Frühschwangerschaft vermehrt Kinder mit einem niedrigen APGAR zur Welt kommen.

Wie die Mehrheit der Autoren (WEINTRAUB (50), WIDOK (51),

WILKERSON (53), FRANKE und BELLING (11), HILFRICH und NEEB (17), DIDSCHIES (8), KLOPF (25) und HOLLSTEIN (19)) kamen auch wir zu dem Schluß, daß nach einem vorausgegangenen Abortus-immnens nicht unbedingt mehr Kinder mit Mißbildungen hervorgehen müßten (3,67 % Mißbildungen nach Abortus-imminens gegenüber 4,0 % beim Kontrollkollektiv). KREMLING (28), WALLNER (49), BENEDEK (3) und JUNG u. KLÖCK (22) berichten über eine Erhöhung der Mißbildungsrate und sehen einen Zusammenhang mit den vorausgegangenen Blutungen, da sie von einer Norm (1,1 % bei unbelasteten Schwangerschaften) ausgehen, was jedoch problematisch ist, da die Erfassung der Norm stark von der Intensität der Diagnostik der einzelnen Klinik abhängt und so keiner Allgemeingültigkeit zugeführt werden sollte. WALLNER (49) zitiert BICKENBACH, der auch - wie er selbst und KNÖRR (27) - einen Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der Blutung und der Determinationsperiode des entsprechenden Organs sieht. JUNG und KLÖCK (22) können dies nicht bestätigen, sie fanden in nur 2 von 7 Fällen eine Übereinstimmung und folgern daraus, daß die Mißbildungen zum Zeitpunkt der Abortsymptome schon bestanden haben müßten. WALLNER (49) sieht keinen Zusammenhang, ebenso wie sich in unseren Untersuchungen kein Beweis anstellen läßt. Von den 9 erfaßten Mißbildungen trat der Abortus-imminens bei 4 bis zur 13. Woche und bei 5 nach der 13. Woche ein. Auch ergibt sich keine Beziehung zum Alter der Schwangeren (6 der Mütter waren bis und incl. 30 Jahre, drei über 30 Jahre alt). Ebensowenig scheint ein Zusammenhang zwischen Mißbildungen und Frühgeburten (3 der mißgebildeten Kinder waren Frühgeburten) und Bevorzugung eines bestimmten Geschlechtes zu bestehen.

4. Die Nachgeburtsperiode betreffend

Über das verstärkte Auftreten von Nachgeburtskomplikationen nach Blutungen in der Frühschwangerschaft berichten HILFRICH und NEEB (17), JUNG und KLÖCK (22), FRANKE und BELLING (11), WALLNER (49) und DIDSCHIES (8). Sie sind sich einig, daß nach einem Abortus-imminens hauptsächlich vermehrt manuelle Placentalösungen und verstärkte Nachblutungen auftreten. Wir können dies bestätigen: Die Quote der manuellen Placentalösung ist fast dreimal so hoch nach vorausgegangenem Abortus-imminens!

Im Kontrollkollektiv findet man 2,3 % Patientinnen, die unter verstärkten Nachblutungen zu leiden hatten. Nach vorausgegangenem Abortus-imminens findet man 3,26 % Patientinnen mit verstärkten Nachblutungen, man stellt also eine Steigerung auf 140 % fest.

5. Wochenbett

Keine Beziehung ist beim Auftreten eines postpartalen Harnwegsinfektes zu sehen (4,48 % gegenüber 4,74 % bei unbelasteten Schwangerschaften) im Gegensatz zu dem Symptom der verzögerten Rückbildung (6,4 % belasteter, 4,5 % unbelasteter Schwangerschaften). Eine vorausgegangene geburtshilfliche Operation kann ursächlich (40 %) damit in Zusammenhang gebracht werden; 7 der 17 Patientinnen (41 %) mit verzögerter Rückbildung haben mit Hilfe einer Operation entbunden. Die Diagnose Fieber im Wochenbett wurde in 4,08 % (10) der Wöchnerinnen festgestellt, im Gegensatz zu 1,3 % beim Vergleichskollektiv. 6 der 14 Patientinnen (42 %) sind operativ entbunden worden.

E. ZUSAMMENFASSUNG

In unseren Untersuchungen konnten wir keine Erhöhung der Mißbildungsrate nach vorausgegangenem Abortus-imminens feststellen. Wir fanden 3,6 % Mißbildungen bei Kindern, deren Mütter in der Schwangerschaft einen Abortus-imminens hatten. Beim Kontrollkollektiv fanden sich 4 % Mißbildungen. Der Beweis einer Übereinstimmung des Zeitpunkts der Blutung mit der Determinationsperiode des entsprechenden geschädigten Organs war nicht zu erbringen.

Die Rate der geburtshilflichen Operationen war mit 27,23 % gegenüber 28,80 % nicht erhöht.

Eine erhebliche Erhöhung fand sich mit 6,53 % zu 2,2 % bei den manuellen Placentalösungen.

Ebenso gehäuft fand sich bei Gebärenden, die einen Abortus-imminens hatten, Fieber im Wochenbett. Hier betrug das Verhältnis 4,08 % nach Abortus-imminens, im Vergleich zu 1,3 % beim Kontrollkollektiv, wobei 42 % der Patientinnen mit Fieber operativ entbunden hatten.

Wie die Mehrheit der Autoren konnten auch wir eine Erhöhung der Frühgeburtenrate feststellen. Wir fanden hier 12,2 % Frühgeburten nach Schwangerschaften mit einem Abortus-imminens, im Vergleich zu 5,4 % beim Kontrollkollektiv. Das ist eine Erhöhung der Frühgeburtenrate auf das 2,3-fache.

Eine Erhöhung auf das 5-fache fand sich bei der perinatalen Mortalitätsrate. Verglichen mit den Ergebnissen anderer Autoren liegen wir mit 4,48 % perinatal verstorbener Kinder nach Schwangerschaften mit Abortus-imminens, im Vergleich zu 0,88 % beim Kontrollkollektiv, noch in der unteren Ebene der Statistik. Es zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Frühgeburts- und perinataler Mortalitätsrate. 36,6 % der Frühgeborenen sind perinatal verstorben, alle (100 %) perinatal verstorbenen Kinder waren Frühgeburten.

Ein APGAR unter 8 ist bei Neugeborenen nach vorausgegangenem Abortus-imminens um 36 % häufiger als im Kontrollkollektiv. BENEDEK (3) kommt nun in der Arbeit von HOLLSTEIN (19) zu der Ansicht, daß auf Grund der ungünstigen Prognose für das Kind es nicht ratsam erscheine, einen drohenden Abortus aufzuhalten. Eine ähnliche Meinung vertritt VOGEL (47).

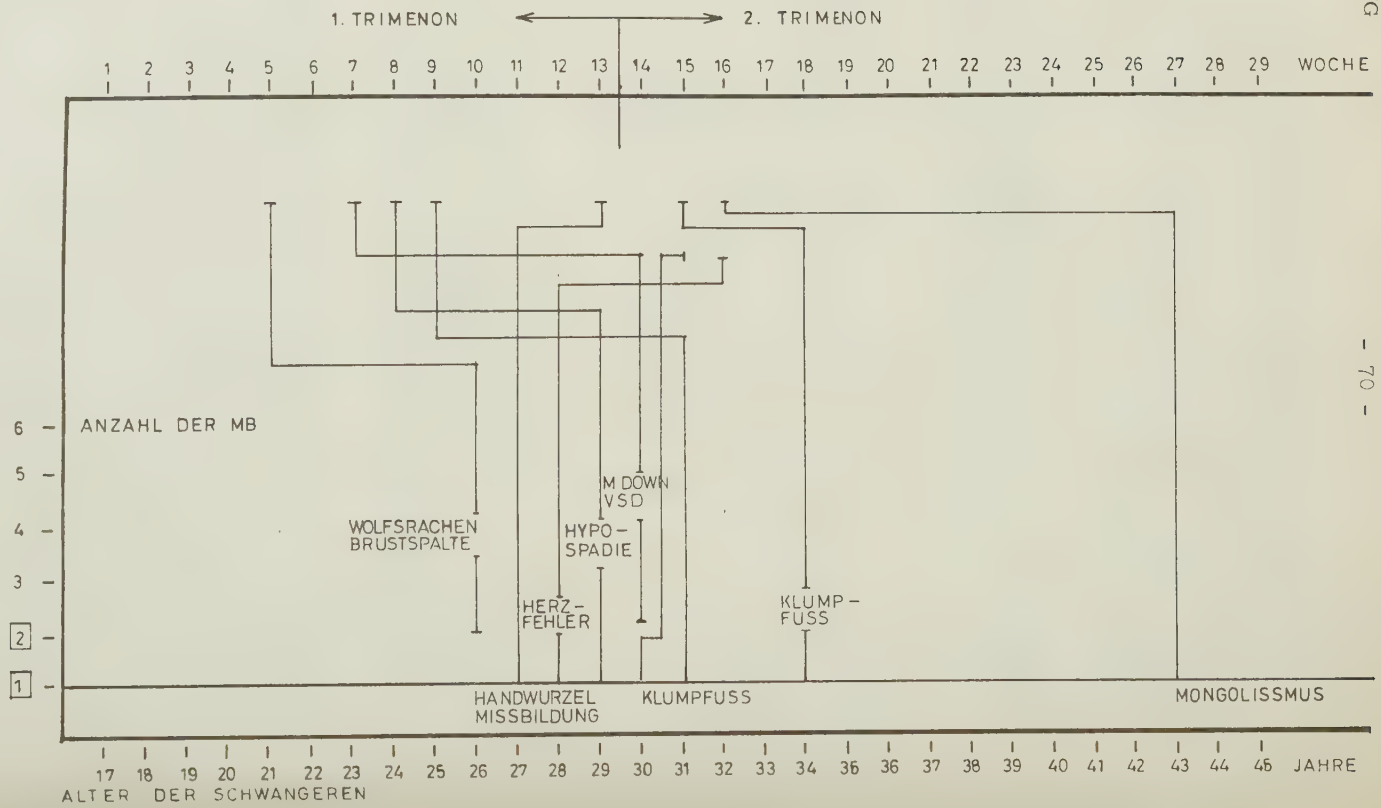
Zwar zeigt sich bei unseren Untersuchungen eine Erhöhung der perinatalen Mortalität und der Frühgeburtenquote, es zeigt sich jedoch keine Erhöhung der Quote der geburtshilflichen Operationen, sowie keine Erhöhung der Mißbildungsquote.

Außerdem ist durch den weiteren Ausbau der Perinatalmedizin und durch perfektioniertere Methoden in der Schwangerschaftsbetreuung eine diffizilere Kontrolle und Betreuung des Früh- und Neugeborenen sowie der Schwangeren möglich.

Die Untersuchungen von LEMPP (30) und Mitarbeitern ergeben weiterhin, daß Spätschäden von funktionsmindernder Bedeutung (Mißbildungen, Minderbegabung der Kinder bzw. eine Abweichung von der Intelligenznorm) nach einer Blutung in der Schwangerschaft nicht nachzuweisen sind.

So können wir im Einklang mit der Mehrheit der Autoren feststellen, daß eine Erhaltung der Schwangerschaft bei Abortus imminens gerechtfertigt ist.

Abb. : Art der Mißbildung und Häufung in Beziehung zum Alter der Schwangeren sowie zum Eintrittszeitpunkt des Abortus-imminens.



Gewicht	vorzeitige Plazentalösung	♂	♀	Mißbildung	1. Trim.	2. Trim.	man. Plazentalösung	Frühgeburt	☥
1030			o		o				o
1600			o		o				o
2000			o						
1930			o			o	o		
2000		o							
1350		o							
2410		o							
1960		o		o	o				o
2150			o						
1280	o				o				o
1480		o							
1950		o				o			o
2100		o			o		o	o	
1340			o			o	o		o
1500		o					o		o
2030		o				o			
1280		o			o				o
2200			o			o			
2020			o	o		o			
1250			o			o			
1740	o		o			o			
1630	o		o			o			
1200			o		o				
1950		o				o	o		o
2000		o				o	o		o
2470			o		o				
2480		o				o			
850	o	o				o			o
2410		o				o		o	
2400			o			o	o		
					o		o		
			o		o		o		
			o		o		o		
			o			o	o		
		o				o	o		
		o			o		o		
			o		o		o		
				o		o			
				o		o			
				o		o			
			o	o	o				
					o		o		
	o				o				
				o		o			
			o	o	o				
			o	o	o				
	o		o		o				

Tabelle 10: Vergleichsweise Gegenüberstellung einiger in Diskussion zum Zusammenhang stehender Parameter.

G. LITERATURVERZEICHNIS

(1) Alkner, N.: Die Prognose bei Abortus-imminens Zentralblatt für Gynäkologie 86/ 1605 (196)

(2) Asanti, R. u. Veranto, T.: Die Bedeutung von drohendem Abort für die fetale Prognose Zentralblatt für Gynäkologie 90/ 909 (1968)

(3) Benedek, A.: Das Schicksal der Frucht nach drohender Fehlgeburt Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 122/606-122 (1941)

(4) Bickenbach, W.: Exogene Ursachen angeborener Mißbildungen, Arch. Gyn. 186/370 (1955)

(5) Bohilla Marti, F. u. Mata-de-la Campa, M. Med. esp. 21/291-296

(6) Buscemi, C.: Studio statistico sulla frequenza della malformazioni fetale nei casi de plac. praevia e cardiopatia materna, Gior. Ostetr. 19/205 (1955)

(7) Büchner, F.: Von den Ursachen der Mißbildungen und Mißbildungskrankheiten MMW 96/1673 (1955)

(8) Didschies, J.: Die Behandlung der drohenden Fehlgeburt im Kreiskrankenhaus Templin aus den Jahren 1953 - 1962 Diss. Ernst Moritz Arndt. Univers. Greifswald 1964
a) S. 1 d) S. 13 g) S. 43
b) S. 29 e) S. 28 h) S. 10
c) S. 4 f) S. 42 i) S. 40
k) S. 4

(9) Döring, G.K.: Zitat aus (49) S. 692

(10) Ewerbeck, H.: Physiologie der Schwangerschaft Gynäkologie und Geburtshilfe Thieme Verlag Stuttgart 1967 S. 77 - 104

(11) Franke, H. u. Belling, K.H.: Zur geburtshilflichen und fetalen Prognose nach Blutungen in der ersten Schwangerschaftshälfte MMW Nr. 49, 115/2213 (1973)

(12) Fink, A.: Mißbildungen und ihre Korrelation zum Gebäralter
Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 147/214 (1956)

(13) Goecke, H.: Über die Häufigkeit menstruationsähnlicher Blutungen in der Schwangerschaft nebst einigen Bemerkungen zu ihrer Genese. Deutsche Med. Wochenzeitschrift 76/763 (1951)

(14) Greenhill, J.P.: The increased incidence of fetal abnormalities in cases of placenta praevia
Vortrag Internationaler Kongreß Geburtshilfe 2/471 (1938)

(15) Grieco, J.A.: Le metorragie periode della Gravidenza Monit Ostetr. - Ginec. 5/597 (1933)

(16) Hamperl, H.: Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie
29. Auflage (1974)
a) S. 381 b) S. 332

(17) Hilfrich, H.J. u. Neeb, U.: Geburtshilfliche Prognose nach Blutungen in der ersten Hälfte der Schwangerschaft
Geburtshilfe und Frauenheilkunde 30. Jahrgang/514 (1950)

(18) Hobbs, M.S.T. u. Acheson, E.D.: Secondary sex are following bleeding in pregnancy
Lancet I/462 (1966)

(19) Hollstein, K.: Das Schicksal der Frucht nach drohendem Abort
Zentralblatt für Gynäkologie 80/17 (1958)

(20) Hosemann, H.: Knabenüberschuß und Knabensterblichkeit, Geburtshilfe und Frauenheilkunde, 7./8. Jahrg./S. 65 (1947/48)

(21) Horvath, J.: Eine Analyse über die Effekte der Blutungen in der Schwangerschaft auf das Kindsgewicht und auf die Häufigkeit von Mißbildungen
Diss. Marburg, UFK Marburg/Lahn (1962)

a) S. 36 d) S. 6 g) S. 3
b) S. 29 e) S. 19 h) S. 11
c) S. 16 f) S. 20

(22) Jung, H. u. Klöck, F.K.: Zur Prognose und Therapie der drohenden Fehlgeburt und die Ergebnisse nach erhaltener Schwangerschaft Geburtshilfe und Frauenheilkunde 27/Heft 5/S. 461 (1967)

(23) Kallenbach, H.: Über Zusammenhänge zwischen habituellem Abort und RH-Faktor Zentralblatt für Gynäkologie 72/212 (1950a)

(24) Kayser, H.W.: Erythroblastose und habitueller Abort, Geburtshilfe und Frauenheilkunde 15/865 (1955)

(25) Klopf, Peter: Die Ergebnisse der Behandlung des Abortus-imminens an der UFK Greifswald in den Jahren 1952 - 1963 Diss. Ernst-Moritz-Arndt-Univers. Greifswald (1965)

a) S. 7 c) S. 41
b) S. 38 d) S. 39

(26) Knörr, K.: Entwicklung der Schwangerschaft nach Blutungen im ersten Trimenon (DFG-Studie) Medical Tribune Nr. 41/S. 12 (1974)

(27) Knörr, K.: Der Einfluß von Blutungen in der Frühschwangerschaft auf die Entwicklung der Frucht Geburtshilfe und Frauenheilkunde 17. Jahrg./S. 191 (1957)

(28) Kremling, H.: Über die Entwicklung von Kindern nach Schwangerschaftsblutungen MMW 105/2421 (1963)

(29) Kühne, D.: Zentralblatt für Gynäkologie 85/1475 (1963)

(30) Lempp, R. u. Fehlhaber, C. u. Friedel, B. u. Röcker, D. u. Wacker, H.: Spätfolge bei Kindern nach Abortus-imminens Archiv für Kinderheilkunde 176/134 (1967)

(31) Lütge, P.C.: Weiterer Schwangerschaftsverlauf nach drohendem Abort Zentralblatt für Gynäkologie 79/272 (1957)

(32) Martius, H.: Lehrbuch der Geburtshilfe Georg Thieme Verlag, Stuttgart (1959)

(33) Mau, G.: Entwicklung der Schwangerschaft nach Blutungen im ersten Trimenon (DFG-Studie) Medical Tribune Nr. 41/S. 12 (1974)

(34) Netter, P.: Entwicklung der Schwangerschaft nach Blutungen im ersten Trimenon (DFG-Studie) Medical Tribune Nr. 41/S. 12 (1974)

(35) Pfaundler: Studien über Fruchttod, Geschlechtsverhältnis und Selektion I. Mitteilung: Zur intrauterinen Absterbeordnung Zeitschr. für Kinderheilkunde 57/202 (1936)

(36) Pschyrembel, W.: Praktische Geburtshilfe und geburtshilfliche OP De Gruyter, 14. Auflage, Berlin (1973)
a) S. 451 c) S. 623 e) S. 498
b) S. 442 d) S. 617 f) S. 75

(37) Pytel, C.: Pol. Tyg. Uk. 13/1026 (1958)

(38)

(39) Rett, A.: Exogene Ursachen angeborener Mißbildungen, Wiener klinische Wochenschrift 70/37 (1958)

(40) Reynolds, S.R.M.: Maternal, fetal and environmental factors in pregnancy Amer. J. Obstet. Gynec. 58 S. 65 (1958)

(41) Schmidt-Mathissen, H.: Gynäkologie und Geburtshilfe Schattauer Verlag, Stuttgart (1975)
a) S. 383 b) S. 385

(42) Solth, K. u. Abt, K.: Die Veränderung des Geburtsgewichts in den letzten fünfzig Jahren Schweizer Med. Wochenschrift 81/3/58 (1951)

(43) Stoeckel, W.G. u. Diepgen, Paul: Handbuch der Gynäkologie, Geschichte der Frauenheilkunde I, Die Frauenheilkunde der alten Welt Bergmann-Verlag, München (1937) 3. Auflage
a) S. 53 b) S. 45 c) S. 320

(44) Thalhammer, O.: Über die Beziehung von pathologischen Schwangerschaftszuständen zu praenatalen Entwicklungsstörungen Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 140/276 (1954)

(45) Thomas, J.: Der heutige Stand unserer Kenntnisse über das Entstehen und das Vorkommen menschlicher Mißbildungen Zentralblatt für Gynäkologie 82. Jahrg./Heft 37/S. 1417 (1960)

(46) Tosetti, K.: Blutungen in der Frühschwangerschaft Geburtshilfe und Frauenheilkunde 20. Jahrg./S. 513 (1960)

(47) Vogl, A.: Abortus-imminens und Mißbildung Zentralblatt für Gynäkologie 83/282 (1961)

(48) Vignes, H. u. Pithon, A.: Periodicité des Müethorragies Gravidiques Gynec. et Obstetr. 33/29 (1963)

(49) Wallner, H. u. Breitner, J. u. Schmidt, M.: Analyse von 480 Geburten nach Blutungen in der Schwangerschaft MMW 113/690 (1971)

(50) Weintraub, L.: Blutungen während der Organogenese (erstes Schwangerschaftstrimester) und die Entstehung von Mißbildungen der Frucht, Zentralblatt für Gynäkologie 90/S. 767 (1968)

(51) Widok, K. u. Widok, H.: Schwangerschaftsanamnese bei angeborenen Mißbildungen Geburtshilfe und Frauenheilkunde 25/893 (1965)

(52) Wilkerson, L.R. u. Donelly, J.F. u. Abernathy, J.A.: Perinatale Mortalität und Frühgeburten bei Schwangerschaften, die durch einen drohenden Abort kompliziert waren. Zentralblatt für Gynäkologie 909 S. 973, (1968)

(53) Wilkerson, L.R. u. Donelly, J.F. u. Abernathy, J.A.: Perinatale Mortalität und Frühgeburten bei Schwangerschaften mit drohendem Abort, Geburtshilfe u. Frauenheilkunde 27. Jahrg., Heft 2 S. 218 (1967)

(54) Wren, B.C. u. Voss, G.H.: J. Obstet. Gynec.brit.Emp. 68/637-647 (1961)

(55) Zollinger, H.K.: Pathologische Anatomie Band II
Georg Thieme Verlag, Stuttgart,
3. Auflage, S. 169

Mein Dank gilt Herrn Prof. Dr. med. G. K. Döring persönlich sowie allen Mitarbeitern der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Städtischen Krankenhauses München-Harlaching für die stets hilfreiche Unterstützung und die Anregungen zu dieser Arbeit.

Lebenslauf

Geboren wurde ich, Jürgen Georg Kröll, am 20.12.1947 in Schwäbisch Hall als erstes und einziges Kind des Tierarztes Dr. med. vet. Wilhelm Kröll und dessen Ehefrau Gertrud, geb. Klöpfer, nachdem mein Vater zuvor durch einen Bombenangriff im Jahre 1945 seine erste Ehefrau und drei Söhne verloren hatte.

Von 1954 bis 1958 besuchte ich die Volksschule in Schwäbisch Hall, dann von 1958 bis 1961 und wiederum von 1965 bis 1968 das Gymnasium bei St. Michael in Schwäbisch Hall, wo ich das Abitur ablegte.
In den Jahren von 1961 bis 1965 besuchte ich das staatlich anerkannte Internat Urspringschule bei Schelklingen/Donau.
Im Jahre 1962 verstarb meine Mutter, im Jahre 1965 mein Vater. Zuvor, im Jahre 1963, hatte er sich mit Frau Anna-Maria Kröll, geb. Grieß, verheiratet.
Vom SS 1968 an studierte ich an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Zuerst ein Semester Naturwissenschaften, dann Medizin. Am 9. Dezember 1975 legte ich vor dem Ausschuß für ärztliche Prüfungen der Universität München das medizinische Staatsexamen ab.
Von Januar bis April 1976 war ich als Medizinalassistent im Städtischen Krankenhaus München-Oberföhring auf der chirurgischen Abteilung, dann von Mai 1976 bis August 1976 im Städtischen Krankenhaus München-Harlaching auf der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung und schließlich von November 1976 bis März 1977 im Kreiskrankenhaus Öhringen auf der Inneren Abteilung tätig.

Seit April 1977 arbeite ich als Assistenzarzt im Pathologischen Institut des Städtischen Krankenhauses München-Harlaching.